

14. 9. 2004

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

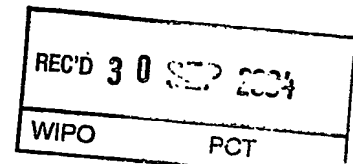
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2003年 9月30日

出 願 番 号
Application Number: 特願2003-339136
[ST. 10/C]: [JP2003-339136]

出 願 人
Applicant(s): ソニー株式会社



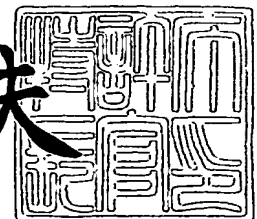
BEST AVAILABLE COPY

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 5月28日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 0390579006
【提出日】 平成15年 9月30日
【あて先】 特許庁長官 今井 康夫 殿
【国際特許分類】 H04L 29/12
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内
 【氏名】 酒向 範幸
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内
 【氏名】 岩津 健
【特許出願人】
 【識別番号】 000002185
 【氏名又は名称】 ソニー株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100082740
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 田辺 恵基
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 048253
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9709125

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

外部装置に記憶されたコンテンツデータの要求に応じて、当該要求された上記コンテンツデータのコンテンツ識別情報を要求コンテンツ識別情報として一時記憶する第 1 の識別情報一時記憶ステップと、

記憶媒体に対して上記要求コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの記憶の有無を判別する判別ステップと、

上記記憶媒体に対する上記コンテンツデータの記憶の有無の判別結果に応じて、上記記憶媒体に上記要求コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータが記憶されていないとき、上記外部装置に対して当該コンテンツデータを要求するコンテンツ要求情報を送信するコンテンツ要求情報送信ステップと、

上記外部装置に上記コンテンツ要求情報を送信した結果、当該外部装置から送信された上記コンテンツデータを受信するデータ受信ステップと、

上記受信した上記コンテンツデータを上記記憶媒体に記憶するデータ記憶ステップと、

上記要求コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの上記要求の前に上記記録媒体に対して当該コンテンツデータをすでに記憶していたとき、あるいは上記外部装置から送信された上記コンテンツデータを受信して上記記憶媒体への上記記憶が完了したとき、上記コンテンツデータの上記コンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶する第 2 の識別情報一時記憶ステップと、

上記記憶済コンテンツ識別情報の上記一時記憶が完了したとき、当該記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を外部に送信する属性要求情報送信ステップと、

上記属性要求情報を送信した結果、上記外部から送信された上記コンテンツ属性情報を受信する属性情報受信ステップと、

上記受信した上記コンテンツ属性情報を、上記記憶媒体に記憶している上記コンテンツデータに関連付けて記憶する属性情報記憶ステップと

を具えることを特徴とするコンテンツ取得方法。

【請求項 2】

上記コンテンツ属性情報は、

上記コンテンツデータを利用可能にする利用権利情報を含む

ことを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツ取得方法。

【請求項 3】

上記コンテンツ属性情報は、

上記コンテンツデータを再生可能にする上記利用権利情報を含む

ことを特徴とする請求項 2 に記載のコンテンツ取得方法。

【請求項 4】

上記コンテンツ属性情報は、

上記記憶媒体に記憶した上記コンテンツデータを他の記憶媒体に複写する回数を増やすための利用権利情報を含む

ことを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツ取得方法。

【請求項 5】

上記外部装置に記憶された上記コンテンツデータの要求に応じて、当該要求された上記コンテンツデータに対する要求開始情報を一時記憶する要求情報一時記憶ステップと、

上記外部装置に記憶された上記コンテンツデータの要求に応じて、当該要求された上記コンテンツデータに対応する上記コンテンツ属性情報を全て、上記記憶媒体に記録している上記コンテンツデータに関連付けて記憶した後、上記一時記憶していた上記要求開始情報及び上記記憶済コンテンツ識別情報を消去する識別情報消去ステップ

を具えることを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツ取得方法。

【請求項 6】

上記外部との通信接続の遮断から通信可能情報に復帰したとき、上記要求開始情報に対

する一時記憶の有無を判別する開始情報一時記憶判別ステップと、

上記要求開始情報に対する上記一時記憶の有無の判別結果に応じて、上記要求開始情報を上記一時記憶しているとき、上記記憶済コンテンツ識別情報に対する一時記憶の有無を判別する識別情報一時記憶判別ステップと、

上記記憶済コンテンツ識別情報の上記一時記憶の有無の判別結果に応じて、上記記憶済コンテンツ識別情報を上記一時記憶しているとき、当該一時記憶していた上記記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの上記属性を変更するための上記コンテンツ属性情報を要求する上記属性要求情報を上記外部に送信する復帰時属性要求情報送信ステップと

を具えることを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツ取得方法。

【請求項 7】

外部で、外部装置に対するコンテンツデータの要求に応じて、当該要求された上記コンテンツデータのコンテンツ識別情報を要求コンテンツ識別情報として一時記憶した後、当該要求コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの上記要求の前に記録媒体に対して当該コンテンツデータをすでに記憶していたとき、あるいは上記外部装置から送信された上記要求コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータを受信して上記記憶媒体への上記記憶が完了したときに、上記コンテンツデータの上記コンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶した状態で送信された当該記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を受信する属性要求情報受信ステップと、

上記受信した上記属性要求情報に応じて、上記記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの上記コンテンツ属性情報を外部に送信する属性情報送信ステップとを具えることを特徴とする属性情報提供方法。

【請求項 8】

上記コンテンツ属性情報は、

上記コンテンツデータを利用可能にする利用権利情報を含む

ことを特徴とする請求項 7 に記載の属性情報提供方法。

【請求項 9】

上記コンテンツ属性情報は、

上記コンテンツデータを再生可能にする上記利用権利情報を含む

ことを特徴とする請求項 8 に記載の属性情報提供方法。

【請求項 10】

上記コンテンツ属性情報は、

上記記憶媒体に記憶した上記コンテンツデータを他の記憶媒体に複写する回数を増やすための利用権利情報を含む

ことを特徴とする請求項 7 に記載の属性情報提供方法。

【請求項 11】

外部で、上記外部装置に対する上記コンテンツデータの要求に応じて要求開始情報を一時記憶し、当該要求された上記コンテンツデータに対応する上記コンテンツ属性情報を全て、上記記憶媒体に記録している上記コンテンツデータに関連付けて記憶した後、上記一時記憶していた上記要求開始情報及び上記記憶済コンテンツ識別情報を消去するものの、通信接続の遮断から通信可能情報に復帰したとき、上記要求開始情報が一時記憶され、かつ上記コンテンツデータの上記記憶済コンテンツ識別情報が一時記憶されていたときに送信された上記属性要求情報を受信する復帰時属性要求情報受信ステップ

を具えることを特徴とする請求項 7 に記載の属性情報提供方法。

【請求項 12】

外部装置に記憶されたコンテンツデータの要求に応じて、当該要求された上記コンテンツデータのコンテンツ識別情報を要求コンテンツ識別情報として一時記憶する第 1 の識別情報一時記憶手段と、

記憶媒体に対して上記要求コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの記憶

の有無を判別する判別手段と、

上記判別手段による上記判別結果に応じて、上記記憶媒体に上記要求コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータが記憶されていないとき、上記外部装置に対して当該コンテンツデータを要求するコンテンツ要求情報を送信するコンテンツ要求情報送信手段と、

上記コンテンツ要求情報送信手段により上記コンテンツ要求情報を上記外部装置に送信した結果、当該外部装置から送信された上記コンテンツデータを受信するデータ受信手段と、

上記データ受信手段により上記受信した上記コンテンツデータを上記記憶媒体に記憶するデータ記憶手段と、

上記要求コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの上記要求の前に上記記録媒体に対して当該コンテンツデータをすでに記憶していたとき、あるいは上記外部装置から送信された上記コンテンツデータを受信して上記記憶媒体への上記記憶が完了したとき、上記コンテンツデータの上記コンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶する第2の識別情報一時記憶手段と、

上記第2の識別情報一時記憶手段による上記記憶済コンテンツ識別情報の上記一時記憶が完了したとき、当該記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を属性情報提供装置に送信する属性要求情報送信手段と、

上記属性要求情報送信手段により上記属性要求情報を上記属性情報提供装置に送信した結果、当該属性情報提供装置から送信された上記コンテンツ属性情報を受信する属性情報受信手段と、

上記属性情報受信手段により上記受信した上記コンテンツ属性情報を、上記記憶媒体に記憶している上記コンテンツデータに関連付けて記憶する属性情報記憶手段と

を具備することを特徴とするコンテンツ取得装置。

【請求項13】

コンテンツ取得装置から、外部装置に対するコンテンツデータの要求に応じて、当該要求された上記コンテンツデータのコンテンツ識別情報を要求コンテンツ識別情報として一時記憶した後、当該要求コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの上記要求の前に記録媒体に対して当該コンテンツデータをすでに記憶していたとき、あるいは上記外部装置から送信された上記要求コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータを受信して上記記憶媒体への上記記憶が完了したときに、上記コンテンツデータの上記コンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶した状態で送信された当該記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を受信する属性要求情報受信手段と、

上記属性要求情報受信手段により上記受信した上記属性要求情報に応じて、上記記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの上記コンテンツ属性情報を外部に送信する属性情報送信手段と

を具備することを特徴とする属性情報提供装置。

【請求項14】

情報処理装置に対して、

外部装置に記憶されたコンテンツデータの要求に応じて、当該要求された上記コンテンツデータのコンテンツ識別情報を要求コンテンツ識別情報として一時記憶する第1の識別情報一時記憶ステップと、

記憶媒体に対して上記要求コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの記憶の有無を判別する判別ステップと、

上記記憶媒体に対する上記コンテンツデータの記憶の有無の判別結果に応じて、上記記憶媒体に上記要求コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータが記憶されていないとき、上記外部装置に対して当該コンテンツデータを要求するコンテンツ要求情報を送信するコンテンツ要求情報送信ステップと、

上記外部装置に上記コンテンツ要求情報を送信した結果、当該外部装置から送信された上記コンテンツデータを受信するデータ受信ステップと、

上記受信した上記コンテンツデータを上記記憶媒体に記憶するデータ記憶ステップと、

上記要求コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの上記要求の前に上記記録媒体に対して当該コンテンツデータをすでに記憶していたとき、あるいは上記外部装置から送信された上記コンテンツデータを受信して上記記憶媒体への上記記憶が完了したとき、上記コンテンツデータの上記コンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶する第2の識別情報一時記憶ステップと、

上記記憶済コンテンツ識別情報の上記一時記憶が完了したとき、当該記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を外部に送信する属性要求情報送信ステップと、

上記属性要求情報を送信した結果、上記外部から送信された上記コンテンツ属性情報を受信する属性情報受信ステップと、

上記受信した上記コンテンツ属性情報を、上記記憶媒体に記憶している上記コンテンツデータに関連付けて記憶する属性情報記憶ステップと

を実行させるためのコンテンツ取得プログラム。

【請求項15】

情報処理装置に対して、

外部で、外部装置に対するコンテンツデータの要求に応じて、当該要求された上記コンテンツデータのコンテンツ識別情報を要求コンテンツ識別情報として一時記憶した後、当該要求コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの上記要求の前に記録媒体に対して当該コンテンツデータをすでに記憶していたとき、あるいは上記外部装置から送信された上記要求コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータを受信して上記記憶媒体への上記記憶が完了したときに、上記コンテンツデータの上記コンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶した状態で送信された当該記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を受信する属性要求情報受信ステップと、

上記受信した上記属性要求情報に応じて、上記記憶済コンテンツ識別情報に対応する上記コンテンツデータの上記コンテンツ属性情報を外部に送信する属性情報送信ステップと
を実行させるための属性情報提供プログラム。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コンテンツ取得方法

【技術分野】

【0001】

本発明はコンテンツ取得方法に関し、例えば楽曲のコンテンツデータと共に当該コンテンツデータの再生等に関する属性を変更するためのコンテンツ属性情報をサーバからネットワークを介してクライアント端末で取得する場合に適用して好適なものである。

【背景技術】

【0002】

従来のデータ配信システムは、配信装置においてコンテンツデータを所定サイズのブロックに分割し、通信端末に対してコンテンツデータを1ブロックからなる単位データ毎に順次転送して受信させると共に、当該取得された単位データに付加しているブロックIDを記憶させている。

【0003】

そしてデータ配信システムは、配信装置から通信端末に対してコンテンツデータ全体を転送し終わる前に通信不能状態となって配信が中断されると、通信可能状態に復帰したとき通信端末からすでに受信している単位データ毎のブロックIDを配信装置に通知し、当該配信装置でそのブロックIDに基づいてコンテンツデータの配信済ブロックと未配信ブロックとを特定して当該特定した未配信ブロックからなる単位データを通信端末に送信することにより、同一ブロックの重複送信を極力避けてコンテンツデータに対する不足データ部分を確実に送信していた（例えば、特許文献1参照）。

【特許文献1】 特開2002-135350号公報（第1頁、図1、図8）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところでかかる構成のデータ配信システムでは、コンテンツデータと共に当該コンテンツデータの再生等に関する属性を変更するためのコンテンツ属性情報も提供する場合がある。

【0005】

そして通信端末は、配信装置からコンテンツデータと共にコンテンツ属性情報を提供している場合、コンテンツデータのみを受信しても当該コンテンツデータを再生することはできず、コンテンツデータと共にコンテンツ属性情報も受信して始めて当該コンテンツ属性情報の内容に従ってコンテンツデータを再生し得るようになされている。

【0006】

ところがかかる構成のデータ配信システムでは、配信装置からコンテンツデータと共にコンテンツ属性情報も提供していると、通信端末がコンテンツデータの取得要求に応じて当該コンテンツデータと共にコンテンツ属性情報も合わせて受信するため、通信端末で要求されたコンテンツデータをその要求の前にすでに取得していても、当該コンテンツデータをコンテンツ属性情報と共に重複して無駄に取得することにより、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報を取得する際の取得処理の時間（以下、これを取得処理時間と呼ぶ）が無駄に長くなり、取得処理の処理効率が著しく低いという問題があった。

【0007】

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、取得処理の処理効率を格段的に向上し得るコンテンツ取得方法を提案しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

かかる課題を解決するため本発明のコンテンツ取得方法においては、外部装置に記憶されたコンテンツデータの要求に応じて、当該要求されたコンテンツデータのコンテンツ識別情報を要求コンテンツ識別情報として一時記憶する第1の識別情報一時記憶ステップと、記憶媒体に対して要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの記憶の有無を

判別する判別ステップと、記憶媒体に対するコンテンツデータの記憶の有無の判別結果に応じて、記憶媒体に要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータが記憶されていないとき、外部装置に対して当該コンテンツデータを要求するコンテンツ要求情報を送信するコンテンツ要求情報送信ステップと、外部装置にコンテンツ要求情報を送信した結果、当該外部装置から送信されたコンテンツデータを受信するデータ受信ステップと、受信したコンテンツデータを記憶媒体に記憶するデータ記憶ステップと、要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの要求の前に記録媒体に対して当該コンテンツデータをすでに記憶していたとき、あるいは外部装置から送信されたコンテンツデータを受信して記憶媒体への記憶が完了したとき、コンテンツデータのコンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶する第2の識別情報一時記憶ステップと、記憶済コンテンツ識別情報の一時記憶が完了したとき、当該記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を外部に送信する属性要求情報送信ステップと、属性要求情報を送信した結果、外部から送信されたコンテンツ属性情報を受信する属性情報受信ステップと、受信したコンテンツ属性情報を、記憶媒体に記憶しているコンテンツデータに関連付けて記憶する属性情報記憶ステップとを設けるようにした。

【0009】

従って本発明のコンテンツ取得方法では、コンテンツデータが要求されても、そのコンテンツデータを要求の前にすでに記憶媒体に記憶しているときには、当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報のみを外部から受信することで、コンテンツデータの重複した取得を避け、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報に対する取得処理の取得処理時間を大幅に短縮することができる。

【0010】

また本発明の属性情報提供方法においては、外部で、外部装置に対するコンテンツデータの要求に応じて、当該要求されたコンテンツデータのコンテンツ識別情報を要求コンテンツ識別情報として一時記憶した後、当該要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの要求の前に記録媒体に対して当該コンテンツデータをすでに記憶していたとき、あるいは外部装置から送信された要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータを受信して記憶媒体への記憶が完了したときに、コンテンツデータのコンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶した状態で送信された当該記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を受信する属性要求情報受信ステップと、受信した属性要求情報に応じて、記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータのコンテンツ属性情報を外部に送信する属性情報送信ステップとを設けるようにした。

【0011】

従って本発明の属性情報提供方法では、外部でコンテンツデータが要求されても、そのコンテンツデータを要求の前にすでに記憶媒体に記憶しているときには、当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報の要求のみに応じて当該コンテンツ属性情報を送信することで、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報に対する取得処理の取得処理時間を大幅に短縮させることができる。

【0012】

さらに本発明のコンテンツ取得装置においては、外部装置に記憶されたコンテンツデータの要求に応じて、当該要求されたコンテンツデータのコンテンツ識別情報を要求コンテンツ識別情報として一時記憶する第1の識別情報一時記憶手段と、記憶媒体に対して要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの記憶の有無を判別する判別手段と、判別手段による判別結果に応じて、記憶媒体に要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータが記憶されていないとき、外部装置に対して当該コンテンツデータを要求するコンテンツ要求情報を送信するコンテンツ要求情報送信手段と、コンテンツ要求情報送信手段によりコンテンツ要求情報を外部装置に送信した結果、当該外部装置から送信されたコンテンツデータを受信するデータ受信手段と、データ受信手段により受信したコンテン

ッデータを記憶媒体に記憶するデータ記憶手段と、要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの要求の前に記録媒体に対して当該コンテンツデータをすでに記憶していたとき、あるいは外部装置から送信されたコンテンツデータを受信して記憶媒体への記憶が完了したとき、コンテンツデータのコンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶する第2の識別情報一時記憶手段と、第2の識別情報一時記憶手段による記憶済コンテンツ識別情報の一時記憶が完了したとき、当該記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を属性情報提供装置に送信する属性要求情報送信手段と、属性要求情報送信手段により属性要求情報を属性情報提供装置に送信した結果、当該属性情報提供装置から送信されたコンテンツ属性情報を受信する属性情報受信手段と、属性情報受信手段により受信したコンテンツ属性情報を、記憶媒体に記憶しているコンテンツデータに関連付けて記憶する属性情報記憶手段とを設けるようにした。

【0013】

従って本発明のコンテンツ取得装置では、コンテンツデータが要求されても、そのコンテンツデータを要求の前にすでに記憶媒体に記憶しているときには、当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報のみを外部から受信することで、コンテンツデータの重複した取得を避け、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報に対する取得処理の取得処理時間を大幅に短縮することができる。

【0014】

さらに本発明の属性情報提供方法においては、コンテンツ取得装置から、外部装置に対するコンテンツデータの要求に応じて、当該要求されたコンテンツデータのコンテンツ識別情報を要求コンテンツ識別情報として一時記憶した後、当該要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの要求の前に記録媒体に対して当該コンテンツデータをすでに記憶していたとき、あるいは外部装置から送信された要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータを受信して記憶媒体への記憶が完了したときに、コンテンツデータのコンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶した状態で送信された当該記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を受信する属性要求情報受信手段と、属性要求情報受信手段により受信した属性要求情報に応じて、記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータのコンテンツ属性情報を外部に送信する属性情報送信手段とを設けるようにした。

【0015】

従って本発明の属性情報提供装置では、外部でコンテンツデータが要求されても、そのコンテンツデータを要求の前にすでに記憶媒体に記憶しているときには、当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報の要求のみに応じて当該コンテンツ属性情報を送信することで、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報に対する取得処理の取得処理時間を大幅に短縮させることができる。

【0016】

さらに本発明のコンテンツ取得プログラムにおいては、情報処理装置に対して、外部装置に記憶されたコンテンツデータの要求に応じて、当該要求されたコンテンツデータのコンテンツ識別情報を要求コンテンツ識別情報として一時記憶する第1の識別情報一時記憶ステップと、記憶媒体に対して要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの記憶の有無を判別する判別ステップと、記憶媒体に対するコンテンツデータの記憶の有無の判別結果に応じて、記憶媒体に要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータが記憶されてはいないとき、外部装置に対して当該コンテンツデータを要求するコンテンツ要求情報を送信するコンテンツ要求情報送信ステップと、外部装置にコンテンツ要求情報を送信した結果、当該外部装置から送信されたコンテンツデータを受信するデータ受信ステップと、受信したコンテンツデータを記憶媒体に記憶するデータ記憶ステップと、要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの要求の前に記録媒体に対して当該コンテンツデータをすでに記憶していたとき、あるいは外部装置から送信されたコンテンツデー

タを受信して記憶媒体への記憶が完了したとき、コンテンツデータのコンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶する第2の識別情報一時記憶ステップと、記憶済コンテンツ識別情報の一時記憶が完了したとき、当該記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を外部に送信する属性要求情報送信ステップと、属性要求情報を送信した結果、外部から送信されたコンテンツ属性情報を受信する属性情報受信ステップと、受信したコンテンツ属性情報を、記憶媒体に記憶しているコンテンツデータに関連付けて記憶する属性情報記憶ステップとを実行させるようにした。

【0017】

従って本発明のコンテンツ取得プログラムでは、情報処理装置に対して、コンテンツデータが要求されても、そのコンテンツデータを要求の前にすでに記憶媒体に記憶しているときには、当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報のみを外部から受信させることで、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報に対する取得処理の取得処理時間を大幅に短縮させることができる。

【0018】

さらに本発明の属性情報提供プログラムにおいては、情報処理装置に対して、外部で、外部装置に対するコンテンツデータの要求に応じて、当該要求されたコンテンツデータのコンテンツ識別情報を要求コンテンツ識別情報として一時記憶した後、当該要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの要求の前に記録媒体に対して当該コンテンツデータをすでに記憶していたとき、あるいは外部装置から送信された要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータを受信して記憶媒体への記憶が完了したときに、コンテンツデータのコンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶した状態で送信された当該記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を受信する属性要求情報受信ステップと、受信した属性要求情報に応じて、記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータのコンテンツ属性情報を外部に送信する属性情報送信ステップとを実行させるようにした。

【0019】

従って本発明の属性情報提供プログラムでは、情報処理装置に対して、外部でコンテンツデータが要求されても、そのコンテンツデータを要求の前にすでに記憶媒体に記憶しているときには、当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報の要求のみに応じて当該コンテンツ属性情報を送信させることで、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報の取得先に対してコンテンツデータの重複した取得を避けさせて当該コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報に対する取得処理の取得処理時間を大幅に短縮させることができる。

【発明の効果】

【0020】

本発明によれば、外部装置に記憶されたコンテンツデータの要求に応じて、記憶媒体に対する当該コンテンツデータの記憶の有無を判別し、その判別結果に応じて、記憶媒体にコンテンツデータが記憶されてはいないときには、外部装置に対して、コンテンツデータを要求するコンテンツ要求情報を送信し、その結果外部装置から送信されたコンテンツデータを受信して記憶媒体に記憶し、次いで、コンテンツデータの要求の前に記録媒体に対して当該コンテンツデータをすでに記憶していたとき、あるいは外部装置から送信されたコンテンツデータを受信して記憶媒体への記憶が完了したとき、コンテンツデータのコンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶し、その一時記憶が完了したときにコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を外部に送信し、その結果外部から送信されたコンテンツ属性情報を受信して当該受信したコンテンツ属性情報を、記憶媒体に記憶しているコンテンツデータに関連付けて記憶するようにしたことにより、コンテンツデータが要求されても、そのコンテンツデータを要求の前にすでに記憶媒体に記憶しているときには、当該コンテンツデータに対応する

コンテンツ属性情報のみを外部から受信することで、コンテンツデータの重複した取得を避け、コンテンツデータ及びコンテンツ属性情報に対する取得処理の取得処理時間を大幅に短縮することができ、かくして取得処理の処理効率を格段的に向上し得るコンテンツ取得方法、属性情報提供方法、コンテンツ取得装置、属性情報提供装置、コンテンツ取得プログラム及び属性情報提供プログラムを実現することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

以下図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

【0022】

(1) データ配信システムの全体構成

図1において、1は全体として本発明によるデータ配信システムを示し、クライアント端末2がユーザにより、インターネット等のネットワーク3上で実施されている音楽配信を利用して1又は複数の楽曲を購入するように要求されると、ポータルサイトを運営しているコンピュータ構成のサーバ(以下、これをポータルサーバと呼ぶ)4を介してコンピュータ構成の取得使用情報提供サーバ5から、購入対象の楽曲に相当するコンテンツデータ及び当該コンテンツデータの再生等に関する属性を変更するためのコンテンツ属性情報の取得に使用する取得使用ファイルを取得する。

【0023】

これによりデータ配信システム1では、クライアント端末2が取得使用ファイルの内容に従ってコンピュータ構成のコンテンツ提供サーバ6から、購入要求された楽曲毎のコンテンツデータを取得すると共に、コンピュータ構成の属性情報提供サーバ7からそのコンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報を格納した楽曲毎のコンテンツ属性ファイルを取得する。

【0024】

またデータ配信システム1では、この際にコンピュータ構成の課金サーバ8がクライアント端末2で取得したコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイルの価格に応じて、楽曲を購入要求したユーザに対して課金処理することにより当該ユーザに対して所望の1又は複数の楽曲をそれぞれコンテンツデータ及びこれに対応するコンテンツ属性ファイルの形態で購入させ得るようになされている。

【0025】

このようにしてデータ配信システム1では、クライアント端末2が楽曲の購入要求に応じてコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイルを揃えて取得した後、ユーザにより楽曲の再生が要求されると、そのコンテンツ属性ファイル内のコンテンツ属性情報に従って対応するコンテンツデータを再生することにより当該楽曲をユーザに聴かせることができるようになされている。

【0026】

またデータ配信システム1では、クライアント端末2がコンテンツデータ又はコンテンツ属性ファイルの何れか一方を複製してバックアップデータとして外部記憶装置9で記憶(以下、これをバックアップ記憶と呼ぶ)することにより、クライアント端末2を使用してユーザの購入したコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイルの何れか一方のみを当該クライアント端末2の故障等によって消失することを回避している。

【0027】

そしてデータ配信サーバ1では、クライアント端末2が故障等から復帰して外部記憶装置9からバックアップデータとしてコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイルの何れか一方を返還したときには、ポータルサーバ4を介して取得使用情報提供サーバ5から、バックアップ記憶してはいなかった他方のコンテンツ属性ファイル又はコンテンツデータの再取得に使用する再取得使用ファイルを取得する。

【0028】

これによりデータ配信システム1では、クライアント端末2がその再取得使用ファイルの内容に従ってコンテンツ提供サーバ6から、故障等で消失したコンテンツデータを再取

得し、又は属性情報提供サーバ7から、故障等で消失したコンテンツ属性ファイルを再取得し、かくして再びコンテンツ属性ファイル内のコンテンツ属性情報に従ってコンテンツデータを再生し得るようになされている。

【0029】

(1-1) ポータルサーバ4の構成

図2に示すように、ポータルサーバ4は、CPU (Central Processing Unit) である制御部10がROM (Random Access Memory) 11及びRAM (Random Access Memory) 12を介して起動したOS (Operating System) 等の基本プログラムや、コンテンツ配信サービスプログラム等の各種アプリケーションプログラムに従って全体を統括的に制御して各種処理を実行する。

【0030】

これにより制御部10は、ユーザデータベース13に、データ配信システム1の利用が許可されたユーザ毎の識別情報（以下、これをユーザID (Identification) と呼ぶ）及びパスワード等の個人情報を記憶しており、ユーザによる1又は複数の楽曲の購入要求に応じてクライアント端末2から送信された楽曲購入要求データをデータ通信処理部14を介して受信すると、これに応じて当該楽曲購入要求データに格納されているユーザID及びパスワードと、ユーザデータベース13内の個人情報とに基づいてユーザに対する認証処理を実行する。

【0031】

その結果、制御部10は、楽曲の購入を要求したユーザを個人認証すると、ユーザのユーザIDを格納し、そのユーザに対する課金処理を識別可能な識別情報（以下、これを課金IDと呼ぶ）の発行を要求する課金ID発行要求データをデータ通信処理部14を介して課金サーバ8に送信する。

【0032】

この結果、制御部10は、課金サーバ8に課金IDを発行させて取得すると、当該取得した課金IDを課金ID通知データとしてデータ通信処理部14を介してクライアント端末2に送信してユーザに対して楽曲を本当に購入するか否かを確認させる。

【0033】

そして制御部10は、クライアント端末2から楽曲の購入が確認されたことにより送信された取得使用情報要求データをデータ通信処理部14を介して受信すると、これに応じて先の楽曲購入要求データに格納されていた、購入対象の楽曲のコンテンツデータを識別可能な識別情報（以下、これをコンテンツIDと呼ぶ）と、当該ファイル要求データに格納されている課金IDとを格納したファイル要求データをデータ通信処理部14を介して取得使用情報提供サーバ5に送信し、その結果当該取得使用情報提供サーバ5から送信された取得使用ファイルを受信して、これをデータ通信処理部14を介してクライアント端末2に送信する。

【0034】

また制御部10は、取得使用ファイルをクライアント端末2に送信すると、ユーザデータベース13に対して、楽曲を購入要求したユーザの個人情報に課金IDと取得使用ファイルのファイル名とを関連付けて記憶する。

【0035】

一方、制御部10は、クライアント端末2から故障等の復帰に伴い送信されたコンテンツデータ再取得用のコンテンツ再取得要求データをデータ通信処理部14を介して受信すると、当該コンテンツ再取得要求データに格納されているユーザIDに基づいて、ユーザデータベース13の中からその時点までにクライアント端末2に提供していた全ての取得使用ファイルのファイル名を探し出す。

【0036】

そして制御部10は、その探し出したファイル名と、再取得使用情報要求データに格納されていた再取得対象のコンテンツデータの全てのコンテンツIDとを格納したファイル要求データを生成して、これを取得使用情報提供サーバ5に送信する。

【0037】

その結果、制御部10は、取得使用情報提供サーバ5において、再取得対象のコンテンツデータに対応するコンテンツ属性ファイルの取得に使用させた取得使用ファイルが特定され、当該特定された取得使用ファイルの内容の一部でなる再取得使用ファイルが送信されると、これを一旦受信した後、データ通信処理部14を介してクライアント端末2に送信する。

【0038】

また制御部10は、クライアント端末2から故障等の復帰に伴い送信されたコンテンツ属性ファイル再取得用の再取得使用情報要求データをデータ処理部14を介して受信すると、当該コンテンツ再取得要求データに格納されているユーザIDに基づいて、ユーザデータベース13の中からその時点までにクライアント端末2に提供していた全ての取得使用ファイルのファイル名を探し出す。

【0039】

そして制御部10は、その探し出したファイル名と、再取得使用情報要求データに格納されていた再取得対象のコンテンツ属性ファイルに対応する全てのコンテンツIDとを格納したファイル要求データを生成し、これを取得使用情報提供サーバ5に送信する。

【0040】

この結果、制御部10は、取得使用情報提供サーバ5から、再取得対象のコンテンツ属性ファイルに対応するコンテンツデータの取得に使用させた取得使用ファイルが特定され、当該特定された取得使用ファイルの内容の一部でなる再取得使用ファイルが送信されると、これを一旦受信した後、データ通信処理部14を介してクライアント端末2に送信する。

【0041】

このようにして制御部10は、クライアント端末2から、楽曲の購入要求に応じてコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイルを取得する取得処理（以下、これを単に取得処理と呼ぶ）及び故障等で消失したコンテンツデータ又はコンテンツ属性ファイルを再取得する再取得処理（以下、これを単に再取得処理と呼ぶ）により、取得使用ファイル及び再取得使用ファイルが要求されたときには、これらを取得使用情報提供サーバ5からクライアント端末2に提供させ得るようになされている。

【0042】

(1-2) 取得使用情報提供サーバ5の構成

図3に示すように、取得使用情報提供サーバ5は、CPUでなる制御部20がROM21及びRAM22を介して起動したOS等の基本プログラムや、取得使用情報提供プログラム及び再取得使用情報提供プログラム等の各種アプリケーションプログラムに従って全体を統括的に制御して各種処理を実行する。

【0043】

ここで制御部20は、取得使用情報データベース23に、コンテンツデータのコンテンツIDと、コンテンツ提供サーバ6がコンテンツデータの提供用に開設しているホームページ（以下、これをコンテンツ提供用ホームページと呼ぶ）のアドレス（URL:Uniform Resource Locator）と、属性情報提供サーバ7がコンテンツ属性ファイルの提供用に開設しているホームページ（以下、これを属性ファイル提供用ホームページと呼ぶ）のアドレス（URL）とを楽曲毎に関連付けて記憶している。

【0044】

従って制御部20は、ポータルサーバ4から送信された取得使用ファイルを要求するファイル要求データをデータ通信処理部24を介して受信すると、当該ファイル要求データに格納されたコンテンツIDに基づいて取得使用情報データベース23の中から購入要求された1又は複数曲分の当該コンテンツIDに対応するコンテンツ提供用ホームページのアドレス（以下、これをコンテンツ提供アドレスと呼ぶ）及び属性ファイル提供用ホームページのアドレス（以下、これを属性ファイル提供アドレスと呼ぶ）をそれぞれ探し出す。

【0045】

そして制御部20は、図4に示すように、購入要求された楽曲に対応するコンテンツIDと、取得使用情報データベース23の中から探し出したコンテンツ提供アドレス及び属性ファイル提供アドレスとを取得使用情報として格納した取得使用ファイル25をデータ通信処理部24を介してポータルサーバ4経由でクライアント端末2に送信する。

【0046】

そして制御部20は、取得使用ファイル25をポータルサーバ4経由でクライアント端末2に送信すると、取得使用情報データベース23に、当該送信した取得使用ファイル25及びそのファイル名と、ファイル要求データに格納されていた課金IDとを関連付けて記憶して保管する。

【0047】

また制御部20は、ポータルサーバ4から送信されたコンテンツデータ用の再取得使用ファイルを要求するファイル要求データをデータ通信処理部24を介して受信すると、そのファイル要求データに格納されたファイル名及びコンテンツIDに基づいて取得使用情報データベース23の中からクライアント端末2に提供していた取得使用ファイル25を探し出し、当該探し出した取得使用ファイル25内のコンテンツID及びコンテンツ提供アドレスのみをコンテンツ再取得使用情報として抽出して格納した再取得使用ファイルを生成し、これをデータ通信処理部24からポータルサーバ4経由でクライアント端末2に送信する。

【0048】

これに対して制御部20は、ポータルサーバ4から送信されたコンテンツ属性ファイル用の再取得ファイルを要求するファイル要求データをデータ通信処理部24を介して受信すると、そのファイル要求データに格納されたファイル名及びコンテンツIDに基づいて取得使用情報データベース23の中からクライアント端末2に提供していた取得使用ファイル25を探し出し、当該探し出した取得使用ファイル25内の属性ファイル提供アドレスのみを属性ファイル再取得使用情報として抽出して格納した再取得使用ファイルを生成し、これをデータ通信処理部24からポータルサーバ4経由でクライアント端末2に送信する。

【0049】

このようにして制御部20は、クライアント端末2で取得処理及び再取得処理が実行されるとき、取得使用ファイル25及び再取得使用ファイルをそれぞれポータルサーバ4経由でそのクライアント端末2に提供し得るようになされている。

【0050】

因みに制御部20は、取得使用ファイル25や再取得使用ファイルをクライアント端末2に送信する場合、取得使用ファイル25を使用して実行される取得処理や、再取得使用ファイルを使用して実行される再取得処理をそれぞれ個別に識別可能なトランザクションIDと呼ばれる処理IDを発行して当該取得使用ファイル25及び再取得使用ファイルにそれぞれ格納している。

【0051】

そして制御部20は、クライアント端末2により取得処理及び再取得処理において属性ファイル提供用ホームページにアクセスする場合、その都度、クライアント端末2からその時点で使用している取得使用ファイル25及び再取得使用ファイルに格納している処理IDを属性情報提供サーバ7に送信させる。

【0052】

これにより制御部20は、クライアント端末2により属性ファイル提供用ホームページがアクセスされる毎に、属性情報提供サーバ7において処理IDを確認させることで、クライアント端末2により1つの属性ファイル提供用ホームページに2回以上アクセスされ、その結果、コンテンツ属性ファイルが重複して不当に取得されることを防止させ得るようになされている。

【0053】

(1-3) コンテンツ提供サーバ6の構成

図5に示すように、コンテンツ提供サーバ6は、CPUでなる制御部30がROM31及びRAM32を介して起動したOS等の基本プログラムや、コンテンツ提供プログラム等の各種アプリケーションプログラムに従って全体を統括的に制御して各種処理を実行する。

【0054】

これにより制御部30は、コンテンツデータベース33に、多数のコンテンツデータ及びコンテンツIDを互いに関連付けて記憶しており、クライアント端末2から取得処理時及び再取得処理時に取得使用ファイル25内及び再取得使用ファイル内のコンテンツ提供アドレスに従ってコンテンツ提供用ホームページにアクセスされ、この状態で当該取得使用ファイル25内及び再取得使用ファイル内のコンテンツIDを格納したコンテンツ要求データが送信されると、これをデータ通信処理部34を介して受信する。

【0055】

そして制御部30は、そのコンテンツ要求データに格納されているコンテンツIDに基づいてコンテンツデータベース33の中から対応するコンテンツデータを探し出し、当該探し出したコンテンツデータをデータ通信処理部34を介してクライアント端末2に送信する。

【0056】

(1-4) 属性情報提供サーバ7の構成

図6に示すように、属性情報提供サーバ7は、CPUでなる制御部40がROM41及びRAM42を介して起動したOS等の基本プログラムや、属性情報提供プログラム等の各種アプリケーションプログラムに従って全体を統括的に制御して各種処理を実行する。

【0057】

これにより制御部40は、属性ファイルデータベース43に、コンテンツ属性ファイルと、当該コンテンツ属性ファイルを提供する属性ファイル提供用ホームページの属性ファイル提供アドレスとを当該コンテンツ属性ファイル毎に関連付けて記憶しており、クライアント端末2から取得処理及び再取得処理時に取得使用ファイル25内及び再取得使用ファイル内の属性ファイル提供アドレスに従って属性ファイル提供用ホームページにアクセスされると、これに応じて属性ファイルデータベース43の中から当該アクセスされた属性ファイル提供用ホームページで提供するコンテンツ属性ファイルを探し出し、当該探し出したコンテンツ属性ファイルをデータ通信処理部44を介してクライアント端末2に送信する。

【0058】

ここで図7に示すように、コンテンツ属性ファイル47には、対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報として、クライアント端末2でそのコンテンツデータの暗号化を解く際に用いるコンテンツキー、当該暗号化を解いたコンテンツデータに対して送信側で施した圧縮符号化を復号する際に参照するコーデック識別値及びコーデック属性、コンテンツデータに対する利用権利として規定した再生可能な回数を示す再生制限情報、当該コンテンツデータの正当性をチェックするための正当性チェックフラグ、クライアント端末2からコンテンツデータを外部の記録媒体に複製して記録する回数を規定した、いわゆるチェックアウト回数、コーデック依存情報、対応するコンテンツデータのコンテンツID、当該コンテンツデータに対する利用権利として規定した再生可能な期間を示す再生許可開始日時及び再生許可終了日時の情報が格納されている。

【0059】

従って図7からも明らかなように、クライアント端末2では、コンテンツデータのみを受信しても、そのコンテンツデータとこれに対応するコンテンツ属性ファイル47とが揃わなければ、当該コンテンツデータに対する暗号化を解いたり、デコードしたりして再生し得ないようになされており、これによりコンテンツデータのみが第三者に入手されても不正に利用されることを防止している。

【0060】

また制御部 40 は、クライアント端末 2 が 1 曲のみの購入要求により 1 回だけ属性ファイル提供用ホームページにアクセスしたときや、1 又は複数のアルバム分の複数曲の購入要求により属性ファイル提供用ホームページに複数回アクセスするうちの最初にアクセスしたとき、当該クライアント端末 2 から送信された課金 ID をデータ通信処理部 44 を介して受信し、その課金 ID を格納した課金開始依頼データをデータ通信処理部 44 を介して課金サーバ 8 に送信してユーザに対する課金処理の開始を依頼する。

【0061】

このとき制御部 40 は、課金サーバ 8 にユーザに対する課金処理の開始を依頼しただけで、その課金処理がまだ完了してはいないことにより、課金状況データベース 48 に、課金サーバ 8 に送信した課金 ID に関連付けてユーザに対する課金処理がまだ完了してはいないことを示す課金状況情報を記憶する。

【0062】

また制御部 40 は、課金サーバ 8 に対してユーザに対する課金処理の開始を依頼した結果、当該課金サーバ 8 からユーザに対する課金処理が完了して送信された課金完了データをデータ通信処理部 44 を介して受信すると、当該課金完了データに格納された課金 ID に基づいて課金状況データベース 48 の中から対応する課金状況情報を探し出し、その課金処理が完了してはいないことを示す課金状況情報をその課金処理が完了したことを示す課金状況情報に変更して記憶する。

【0063】

このようにして制御部 40 は、課金状況データベース 48 に記憶した課金 ID 及び課金状況通知情報を管理し、ユーザに対する課金処理の完了の有無を必要に応じて外部に通知し得るようになされている。

【0064】

(1-5) 課金サーバ 8 の構成

図 8 に示すように、課金サーバ 8 は、CPU である制御部 50 が ROM 51 及び RAM 52 を介して起動した OS 等の基本プログラムや、課金プログラム等の各種アプリケーションプログラムに従って全体を統括的に制御して各種処理を実行する。

【0065】

これにより制御部 50 は、課金情報データベース 53 に、ユーザに対する課金処理の実行に使用するユーザ ID や当該ユーザの口座番号等の課金処理使用情報を記憶していると共に、コンテンツ ID にコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル 47 の価格に関連付けて記憶しており、ポータルサーバ 4 から送信された課金 ID 発行要求データをデータ通信処理部 54 を介して受信すると、これに応じて課金 ID を発行し、その課金 ID を課金 ID データとしてデータ通信処理部 54 を介してポータルサーバ 4 に送信すると共に、課金情報データベース 53 の中の対応する課金処理使用情報に関連付けて記憶する。

【0066】

また制御部 50 は、課金 ID を発行したときには、その課金 ID をデータ通信処理部 54 を介して取得使用情報提供サーバ 5 に送信することで、当該取得使用情報提供サーバ 5 からユーザにより購入要求された楽曲に対応するコンテンツ ID を取得し、当該取得したコンテンツ ID に基づいて課金情報データベース 53 の中からユーザに楽曲として購入されるコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル 47 の価格情報を探し出す。

【0067】

この状態で制御部 50 は、属性情報提供サーバ 7 から送信された課金開始依頼データをデータ通信処理部 54 を介して受信すると、当該課金開始依頼データに格納された課金 ID に従って課金情報データベース 53 の中から楽曲を購入要求したユーザの課金処理使用情報を探し出し、その課金処理使用情報と、先に探し出した価格情報とを用いてユーザに対する課金処理を開始し、その結果、課金処理が完了すると課金 ID を格納した課金完了データをデータ通信処理部 54 を介して属性情報提供サーバ 7 に送信する。

【0068】

因みに制御部 50 は、ユーザにより 1 曲の楽曲のみ購入が要求されていたときには、属

性情報提供サーバ7から課金処理が依頼された時点で、当該ユーザに対して1曲分の課金処理を実行し、またユーザにより複数の楽曲の購入が要求されていたときには、属性情報提供サーバ7から課金処理が依頼された時点で、ユーザに対してその購入要求されていた全曲分の課金処理を一括して実行している。

【0069】

(1-6) 外部記憶装置9の構成

図9に示すように、外部記憶装置9は、CPUでなる制御部60がROM61及びRAM62を介して起動したOS等の基本プログラム及び各種アプリケーションプログラムに従って全体を統括的に制御して各種処理を実行する。

【0070】

これにより制御部60は、クライアント端末2からバックアップ要求と共に、コンテンツデータ及びコンテンツID、又はコンテンツ属性ファイル47がバックアップデータとして転送されると、これを外部装置インターフェース63を介して受信してハードディスクドライブ等でなるバックアップ用記憶部64にバックアップ記憶することによりクライアント端末2の故障等からそのバックアップデータの消失を回避し得るようになされている。

【0071】

また制御部60は、クライアント端末2から送信されたバックアップデータの返還要求を外部装置インターフェース63を介して受信すると、これに応じてバックアップ用記憶部64からバックアップデータを読み出して外部装置インターフェース63からクライアント端末2に転送する。

【0072】

(1-7) クライアント端末2の構成

図10に示すようにクライアント端末2のCPU100は、バス101を介して接続されたROM102から読み出してRAM103に展開したOS等の基本プログラム及び各種アプリケーションプログラムに基づき全体の制御や所定の演算処理等を行うようになされており、例えばネットワーク3を介した楽曲購入用の通信動作、ユーザからの入出力操作、メディアからのコンテンツデータ再生やラジオ局からダウンロードしたコンテンツデータ、また楽曲の購入によって取得したコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47のハードディスクドライブ(HDD)104への書き込み及びその管理等を実行する。

【0073】

操作入力部105は、本体部の筐体表面やリモートコントローラ(図示せず)の各種操作子に対するユーザの操作に応じた入力情報を入力処理部106へ送出し、当該入力処理部106で所定の処理を施した後に操作コマンドとしてCPU100へ送出し、当該CPU100で操作コマンドに応じた処理を実行するようになされている。

【0074】

ディスプレイ107は、例えば液晶ディスプレイ等の表示デバイスが本体部の筐体表面に直接取り付けられている場合や、外付けの表示デバイスであってもよく、CPU100による処理結果や各種情報を表示するようになされている。

【0075】

メディアドライブ108は、例えばCD(Compact Disc)プレーヤ及びフラッシュメモリでなるメモリスティック(登録商標)等を再生するドライブであって、再生結果をオーディオデータ処理部109を介してデジタルアナログ変換処理した後に2chのスピーカ110から出力するようになされている。

【0076】

因みにCPU100は、メディアドライブ108を介して再生したデータが楽曲のコンテンツデータである場合、オーディオデータファイルとしてハードディスクドライブ104に記憶することも可能である。

【0077】

さらにCPU100は、メディアドライブ108によってメモリスティックに記憶され

た複数枚の静止画を読み出し、これらを表示処理部111を介してディスプレイ107にスライドショーとして表示することもできる。

【0078】

またCPU100は、ハードディスクドライブ104に記憶した複数の楽曲をランダムアクセスで読み出し、あたかもジュークボックスのようにユーザ所望の順番で再生して出力することも可能である。

【0079】

チューナ部112は、例えばAM、FMラジオチューナであって、CPU100の制御に基づいてアンテナ113で受信した放送信号を復調し、その結果を放送音声としてオーディオデータ処理部109を介してスピーカ110から出力する。

【0080】

通信処理部114は、CPU100の制御に基づいて送信データのエンコード処理を行い、ネットワークインターフェース115を介してネットワーク3経由で外部のネットワーク対応機器（すなわち、各種サーバ）へ送信したり、当該ネットワークインターフェース115を介して外部のネットワーク対応機器（すなわち、各種サーバ）から受信したコンテンツデータ等の受信データのデコード処理を行い、CPU100へ転送するようになされている。

【0081】

また外部装置インターフェース116は、所定のケーブルを介して外部記憶装置9にコンテンツデータ及びコンテンツID、又はコンテンツ属性ファイル47でなるバックアップデータをバックアップ記憶用に転送したり、当該外部記憶装置9から読み出した（すなわち、返還させた）バックアップデータを取り込んでCPU100に転送し得るようになされている。

【0082】

(1-8) コンテンツデータのディレクトリ管理

クライアント端末2のCPU100は、ハードディスクドライブ104に対してコンテンツデータを記憶する際、図11に示すディレクトリ構成で管理するようになされている。まず「root」ディレクトリの下層に対しては、規定範囲内での任意の数の「folder」ディレクトリが作成される。この「folder」ディレクトリは、例えばコンテンツデータが属するジャンル、又は所有ユーザなどに対応して作成されるようになされている。

【0083】

この「folder」ディレクトリの下層には、規定範囲内での任意の数の「album」ディレクトリが作成され、当該「album」ディレクトリは例えば1つのアルバムタイトルごとに対応するようになされている。この「album」ディレクトリの下層においては、その「album」ディレクトリに属するとされる1以上の「track」ファイルが格納され、この「track」ファイルが1つの楽曲すなわちコンテンツデータとなるものである。

【0084】

このようなコンテンツデータについてのディレクトリ管理は、ハードディスクドライブ104に記憶されているデータベースファイルによって行われるようになされている。

【0085】

(1-9) クライアント端末2のプログラムモジュール構成

図12に示すようにクライアント端末2のプログラムモジュールとしては、OS上で動作するようになされており、具体的にはCDの物販を行うCD販売業者サーバ120、インターネットラジオサーバ121、上述した取得使用情報提供サーバ5、コンテンツ提供サーバ6及び属性情報提供サーバ7からなる音楽配信運営サーバ122、上述したポータルサーバ4及び課金サーバ8からなる総合サービスサーバ123、ラジオ局の放送した楽曲に関する楽曲情報を関連情報としてネットワーク3を介してクライアント端末2に提供する関連情報提供サーバ124他の各種サーバとの間でやりとりを行う。

【0086】

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)メッセージプログラム130は、CD販売業者サーバ120、インターネットラジオサーバ121、音楽配信運営サーバ122、各種総合サービスを行う総合サービスサーバ123及び関連情報提供サーバ124等の各種サーバとの間のやりとりをHTTP通信で行うものであり、コミュニケータプログラム131は、HTTPメッセージプログラム130とデータのやりとりを行うプログラムモジュールである。

【0087】

コミュニケータプログラム131の上位には、コンテンツデータのコーデックを解釈して再生するコンテンツ再生モジュール132、利用権利等の著作権保護に関する情報を取り扱う著作権保護情報管理モジュール133が位置し、そのコンテンツ再生モジュール132、著作権保護情報管理モジュール133に対してインターネットラジオの選局及び再生を行うインターネットラジオ選局再生モジュール134、コンテンツ属性ファイル47の内容に従って楽曲購入及び試聴曲の再生を司る楽曲購入再生モジュール135がそれぞれ位置している。

【0088】

それらインターネットラジオ選局再生モジュール134、楽曲購入再生モジュール135の上位にはXML (eXtensible Markup Language) ブラウザ136が位置し、各種サーバからのXMLファイルを解釈し、ディスプレイ107に対して画面表示を行う。

【0089】

例えば、XMLブラウザ136を介してユーザにより購入用に選択された楽曲は楽曲購入再生モジュール135で取得使用ファイル25が取得された後、当該楽曲購入再生モジュール135及び著作権保護情報管理モジュール133でコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47として取得され、ハードディスクコンテンツコントローラ137を介してハードディスクドライブ104に書き込まれる。

【0090】

また外部記憶装置9からバックアップデータを返還させたときには、楽曲購入再生モジュール135で再取得使用ファイルが取得された後、当該楽曲購入再生モジュール135及び著作権保護情報管理モジュール133で、バックアップしてはいなかったコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47が取得され、ハードディスクコンテンツコントローラ137を介してハードディスクドライブ104に書き込まれる。

【0091】

因みにコミュニケータプログラム131には、ライブラリ138の認証ライブラリ138Aが接続されており、当該認証ライブラリ138Aによって総合サービスサーバ123やその他の各種サーバの認証処理を行うようになされている。

【0092】

さらにコミュニケータプログラム131の上位には、データベースアクセスモジュール139、コンテンツデータアクセスモジュール140及びハードディスクコンテンツコントローラ137が位置する。

【0093】

このデータベースアクセスモジュール139は、ハードディスクドライブ104に構築された各種データベースにアクセスし、コンテンツデータアクセスモジュール140はハードディスクドライブ104に格納されたコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47にアクセスし、ハードディスクコンテンツコントローラ137はハードディスクドライブ104に格納されたコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を管理するようになされている。

【0094】

ハードディスクコンテンツコントローラ137の上位には、ラジオ局が放送した楽曲のタイトル及びアーティスト名を表示するための関連情報表示モジュール141及びラジオ局を選局したり、当該ラジオ局から受信した楽曲のコンテンツデータをハードディスク

ライブ104に録音するチューナ選局再生／録音モジュール142が位置している。

【0095】

例えば、オーディオユーザインターフェース143を介して選局されたラジオ局から受信した楽曲は、コンテンツデータアクセスモジュール140を介してハードディスクドライブ104へ書き込まれるようになされている。

【0096】

関連情報表示モジュール141は、チューナ選局再生／録音モジュール142によって現在ラジオ局が放送している楽曲のタイトルやアーティスト名を関連情報として関連情報提供サーバ124からHTTPメッセージ130経由で受信し、これをオーディオユーザインターフェース(UI)143を介してディスプレイ107に表示する。

【0097】

因みにオーディオユーザインターフェース143を介してディスプレイ107に表示した関連情報は、ライブラリ138のクリップライブラリ138Bに一時的に記憶することもでき、ユーザからの指示に従って最終的にはデータベースアクセスモジュール139を介してハードディスクドライブ104へ記憶されるようになされている。

【0098】

さらにクライアント端末2のプログラムモジュールとしては、CDを再生するためのCD再生モジュール144と、ハードディスクドライブ104を再生するためのHDD再生モジュール145とが含まれており、再生結果をオーディオデータ処理部109及びスピーカ110を介して出力する。

【0099】

(2) 楽曲購入シーケンス

次に、ユーザによる楽曲の購入要求に応じてクライアント端末2及び各種サーバによって実行する楽曲購入処理について説明する。

【0100】

(2-1) クライアント端末2が正常動作しているときの楽曲購入シーケンス

図13及び図14に示すように、ステップSP1においてクライアント端末2は、ユーザによる1又は複数の楽曲の購入要求に応じて、ユーザのユーザID、パスワード及び購入対象の楽曲に対応するコンテンツIDを格納した楽曲購入要求データを生成し、これをポータルサーバ4に送信した後、次のステップSP2に移る。

【0101】

このときステップSP21においてポータルサーバ4は、クライアント端末2から送信された楽曲購入要求データに基づいてユーザを個人認証した後、課金サーバ8にユーザに対する課金処理識別用の課金IDの発行を要求して、次のステップSP22に移る。

【0102】

ステップSP31において課金サーバ8は、ポータルサーバ4による課金IDの発行要求に応じて課金IDを発行し、当該発行した課金IDをポータルサーバ4経由でクライアント端末2に送信して、次のステップSP32に移る。

【0103】

ステップSP2においてクライアント端末2は、ポータルサーバ4経由で課金IDを受信し、当該受信した課金IDを取得処理履歴情報としてハードディスクドライブ104のハードディスクに一時記憶して、次のステップSP3に移る。

【0104】

ステップSP3においてクライアント端末2は、ユーザに対して楽曲の購入を所定の画面上で確認すると、楽曲の購入要求に応じた取得処理の開始を示す取得開始情報を取得処理履歴情報としてハードディスクドライブ104のハードディスクに一時記憶した後、次のステップSP4に移る。

【0105】

ステップSP4においてクライアント端末2は、ユーザID及び課金IDを格納した取得使用情報要求データを生成してポータルサーバ4に送信し、次のステップSP4に移る

【0106】

このときステップSP22においてポータルサーバ4は、クライアント端末2から送信された取得使用情報要求データに応じて、課金ID及び購入対象の楽曲に対応するコンテンツIDを格納したファイル要求データを生成して取得使用情報提供サーバ5に送信する。

【0107】

その結果、ステップSP41において取得使用情報提供サーバ5は、ポータルサーバ4から送信されたファイル要求データに基づいて取得使用ファイル25を生成し、これをポータルサーバ4経由でクライアント端末2に送信すると共に、そのファイル要求データに格納されていた課金IDとクライアント端末2に送信した取得使用ファイル25とを関連付けて取得使用情報データベース23に記憶する。

【0108】

これによりステップSP5においてクライアント端末2は、取得使用情報提供サーバ5からポータルサーバ4経由で受信した取得使用ファイル25をハードディスクに一時記憶し、当該取得使用ファイル25の中から、コンテンツ提供サーバ6に要求するコンテンツデータのコンテンツIDを、当該コンテンツデータの要求を示す要求コンテンツIDとして1つ選択して、次のステップSP6に移る。

【0109】

ここでクライアント端末2は、楽曲の購入要求に応じて取得するコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47の記憶管理用に図11について上述した「album」ディレクトリを作成している。

【0110】

またクライアント端末2は、購入対象の楽曲としてコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を取得する毎に、楽曲の曲名やコンテンツID、「album」ディレクトリの名称、コンテンツデータ及び対応するコンテンツ属性ファイル47に対するハードディスク上の記憶アドレス等とを互いに関連付けてデータベース化して記憶することにより取得情報データベースを構築している。

【0111】

従ってステップSP6においてクライアント端末2は、ステップSP5で選択した1つの要求コンテンツIDに基づいて取得情報データベース内を検索し、当該要求コンテンツIDが取得情報データベースに未登録であるか否かを判別する。

【0112】

このステップSP6において肯定結果が得られると、このことはハードディスク内の取得情報データベースに対して、ステップSP5で選択した1つの要求コンテンツIDを未だ登録してはいないことにより、当該要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータを今回の楽曲の購入要求に応じた取得処理によって始めて取得することを表しており、このときクライアント端末2は、続くステップSP7に移る。

【0113】

ステップSP7においてクライアント端末2は、取得使用ファイル25の中から、ステップSP5で選択した要求コンテンツIDに対応するコンテンツ提供アドレスを選択し、当該選択したコンテンツ提供アドレスに従ってコンテンツ提供用ホームページにアクセスし、その状態で当該要求コンテンツIDを格納したコンテンツ要求データをコンテンツ提供サーバ6に送信して、次のステップSP8に移る。

【0114】

このときステップSP51においてコンテンツ提供サーバ6は、クライアント端末2からの要求に応じて、要求コンテンツIDで指定されたコンテンツデータを当該クライアント端末2に送信する。

【0115】

またステップSP6において否定結果が得られると、このことはハードディスク内の取

得情報データベースに対して、ステップSP5で選択した要求コンテンツIDをすでに登録していることにより、当該要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータを今回の取得処理以前にすでに取得していることを表しており、このときクライアント端末2は、そのすでに取得しているコンテンツデータを今回の取得処理で作成した「album」ディレクトリで管理する「track」ファイルとして複写して、ステップSP8に移る。

【0116】

ステップSP8においてクライアント端末2は、コンテンツ提供サーバ6から送信されたコンテンツデータの受信が完了した時点又はコンテンツデータを「track」ファイルとして複写した時点で当該コンテンツデータのコンテンツID（すなわち、取得使用ファイル25の中から選択した要求コンテンツID）をコンテンツデータの記憶済を示す記憶済コンテンツIDとし、この記憶済コンテンツIDも取得処理履歴情報としてハードディスクに一時記憶して、次のステップSP9に移る。

【0117】

ステップSP9においてクライアント端末2は、取得使用ファイル25の中からステップSP5で選択した要求コンテンツIDに対応する属性ファイル提供アドレスをコンテンツ属性ファイル47を要求する属性要求情報として選択し、当該選択した属性ファイル提供アドレスに従って属性ファイル提供用ホームページにアクセスし、次のステップSP10に移る。

【0118】

このときステップSP61において属性情報提供サーバ7は、クライアント端末2による属性ファイル提供用ホームページへのアクセスに応じて、そのアクセスが今回の楽曲の購入要求に応じた取得処理で最初のアクセスであれば、課金サーバ8に課金開始依頼データを送信してその楽曲を購入要求したユーザに対する課金処理の開始を依頼すると共に、課金状況データベース48に対して、クライアント端末2から送信された課金IDに関連付けて、当該課金IDに対応する課金処理が完了されてはいないことを示す課金状況情報を記憶して、次のステップSP62に移る。

【0119】

そしてステップSP62において属性情報提供サーバ7は、クライアント端末2のアクセスした属性ファイル提供用ホームページに対応するコンテンツ属性ファイル47を当該クライアント端末2に送信して、次のステップSP63に移る。

【0120】

このときステップSP32において課金サーバ8は、属性情報提供サーバ7からの課金処理の開始依頼に応じて、楽曲を購入要求したユーザに対する課金処理を開始し、当該課金処理が完了すると、次のステップSP33において課金完了データを属性情報提供サーバ7に送信する。

【0121】

従ってステップSP63において属性情報提供サーバ7は、課金サーバ8から送信された課金完了データに従って、課金状況データベース48に記憶していた、課金処理の完了してはいないことを示す課金状況情報をその課金処理が完了したことを示す課金状況情報に変更する。

【0122】

一方、ステップSP10においてクライアント端末2は、属性情報提供サーバ7から送信されたコンテンツ属性ファイル47を受信して、その受信が完了すると当該コンテンツ属性ファイル47のファイル名を取得処理履歴情報としてハードディスクに一時記憶して、次のステップSP11に移る。

【0123】

ステップSP11においてクライアント端末2は、ハードディスク内の取得情報データベースに対して、ステップSP5で選択した要求コンテンツIDと、その要求コンテンツIDに基づいて取得したコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47に対するハードディスク上の記憶アドレスとを関連付けて登録情報として登録して、次のステップSP

12に移る。

【0124】

ステップSP12においてクライアント端末2は、取得情報データベースに対する登録情報の登録完了を示す登録完了情報を取得処理履歴情報としてハードディスクに一時記憶して、次のステップSP13に移る。

【0125】

ステップSP13においてクライアント端末2は、今回購入要求された楽曲に対応するコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を全て取得したか否か（すなわち、購入要求された楽曲を全て購入したか否か）を判別する。

【0126】

このステップSP13において否定結果が得られると、このことは今回ユーザによりアルバム内の複数の楽曲をまとめて購入するように要求されているために、当該複数の楽曲に対応するコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を未だ全て取得し終えてはいないことを表しており、このときクライアント端末2は、ステップSP5に戻り、この後ステップSP13において肯定結果を得るまでの間、ステップSP5-SP6-SP7-SP8-SP9-SP10-SP11-SP12-SP13の処理を循環的に繰り返すことにより、ユーザによって購入が要求された楽曲に対応するコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を順次コンテンツ提供サーバ6及び属性情報提供サーバ7から取得する。

【0127】

これに対してステップSP13において肯定結果が得られると、このことは今回ユーザにより購入要求された1曲のみの楽曲、又はアルバム内の全ての楽曲に対応するコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を全て取得し終えたことを表しており、このときクライアント端末2は、ステップSP14に移る。

【0128】

ステップSP14においてクライアント端末2は、今回、取得処理を実行していた際にハードディスクに例えばログファイルとして順次一時記憶していた取得処理履歴情報を全て消去してその取得処理を終了する。

【0129】

(2-2) クライアント端末2の復帰処理に伴う楽曲購入シーケンス

続いて、クライアント端末2において例えばユーザの不注意でコンセントが抜けて電源供給が停止し、又はネットワークケーブルが抜けてネットワーク3への通信接続が一時的に遮断されたときに上述の取得処理が中断される場合があるため、当該クライアント端末2が通信接続の遮断から復帰したときの復帰処理に伴う楽曲購入処理について説明する。

【0130】

図13及び図14との対応部分に同一符号を付した図15及び図16に示すように、ステップSP71においてクライアント端末2は、ハードディスクドライブ104のハードディスクに取得処理履歴情報として一時記憶していた取得開始情報が残っているか否かを判別する。

【0131】

このステップSP71において否定結果が得られると、このことはクライアント端末2が楽曲の購入要求に応じた取得処理を何ら実行してはいないときにネットワーク3への通信接続が遮断されたことで、ハードディスクに取得処理履歴情報としての取得開始情報が残っていないことを表しており、このときクライアント端末2は、この後、ユーザにより楽曲の購入が要求されることを待ち受ける。

【0132】

これに対してステップSP71において肯定結果が得られると、このことはクライアント端末2が楽曲の購入要求に応じた取得処理を実行していた際にコンセントが抜け、又はネットワークケーブルが抜けたことでネットワーク3への通信接続が遮断されたことに伴い、その取得処理も中断したためにハードディスクに取得処理履歴情報として一時記憶し

ていた取得開始情報が残っていることを表しており、このときクライアント端末2は、取得処理を再開して次のステップSP72に移る。

【0133】

ここでクライアント端末2は、今回再開した取得処理（以下、これを再開取得処理と呼ぶ）が中断された時点までの間は、取得使用情報提供サーバ5から取得した取得使用ファイル25をハードディスクに一時的に記憶して使用していたが、その再開取得処理が中断していた間に取得使用ファイル25の内容としてコンテンツ提供アドレスや属性ファイル提供アドレスがコンテンツ提供サーバ6や属性情報提供サーバ7等を管理運営している会社側の都合で変更されている場合がある。

【0134】

このためステップSP72においてクライアント端末2は、再開取得処理が中断された時点までの間に使用していた取得使用ファイル25を消去して、次のステップSP73に移る。

【0135】

ステップSP73においてクライアント端末2は、再開取得処理が中断された時点までの間にハードディスクに取得処理履歴情報として一時記憶していた課金IDをユーザのユーザID、パスワードと共に格納した取得使用情報要求データを生成し、これをポータルサーバ4に送信して、次のステップSP74に移る。

【0136】

このときステップSP81においてポータルサーバ4は、クライアント端末2から送信された取得使用情報要求データに基づいてユーザを個人認証した後、当該取得使用情報要求データに格納されている課金IDに基づいてユーザデータベース13の中から再開取得処理の中断前にクライアント端末2に提供していた取得使用ファイル25のファイル名を探し出し、そのファイル名と課金IDとを取得使用情報提供サーバ5に送信して取得使用ファイル25を要求する。

【0137】

ステップSP91において取得使用情報提供サーバ5は、ポータルサーバ4から送信された課金ID及びファイル名に基づいて取得使用情報データベース23の中を検索することにより、再開取得処理の中断前にクライアント端末2に提供していた取得使用ファイル25を特定し、コンテンツ提供アドレスや属性ファイル提供アドレスに変更があったときにはその特定した取得使用ファイル25の内容を変更してポータルサーバ4経由でクライアント端末2に送信し、またコンテンツ提供アドレスや属性ファイル提供アドレスに変更がなければその特定した取得使用ファイル25をそのままポータルサーバ4経由でクライアント端末2に送信する。

【0138】

これによりステップSP74においてクライアント端末2は、取得使用情報提供サーバ5からポータルサーバ4経由で受信し直した取得使用ファイル25をハードディスクに一時的記憶すると共に、当該取得使用ファイル25の中から要求コンテンツIDを1つ選択して、次のステップSP75に移る。

【0139】

ステップSP75においてクライアント端末2は、ハードディスクに対して、取得使用ファイル25の中から選択した要求コンテンツIDを取得処理履歴情報（すなわち、記憶済コンテンツID）としては未記憶か否かを判別する。

【0140】

このステップSP75において肯定結果が得られると、このことはハードディスクに対して、ステップSP74で選択した要求コンテンツIDを取得処理履歴情報（すなわち、記憶済コンテンツID）として一時記憶してはいないことにより、再開取得処理を中断するまでの間にはその要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータをコンテンツ提供サーバ6から取得してはいなかったことを表しており、このときクライアント端末2は、次のステップSP6に移る。

【0141】

ステップSP6においてクライアント端末2は、取得使用ファイル25の中から選択した要求コンテンツIDに基づいて取得情報データベース内を検索し、当該要求コンテンツIDが取得情報データベースに未登録であるか否かを判別する。

【0142】

このステップSP6において肯定結果が得られると、このことは取得使用ファイル25の中から選択した要求コンテンツIDを取得情報データベースに未だ登録してはいないことにより、当該要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータを再開取得処理によって始めて取得することを表しており、このときクライアント端末2は、続くステップSP7に移る。

【0143】

これによりクライアント端末2は、この後図13及び図14について上述した楽曲購入シーケンスにおける取得処理と同様にステップSP7-SP8-SP9-SP10-SP11-SP12-SP13-SP14の処理を順次実行することによりユーザにより購入要求された楽曲としてコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を順次交互に取得する。

【0144】

これに対してステップSP75において否定結果が得られると、このことはハードディスクに対して、ステップSP74で選択した要求コンテンツIDを取得処理履歴情報（すなわち、記憶済コンテンツID）として一時記憶していることにより、再開取得処理が中断された時点までの間にその要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータをコンテンツ提供サーバ6からすでに取得していたことを表しており、このときクライアント端末2は、次のステップSP76に移る。

【0145】

ステップSP76においてクライアント端末2は、ハードディスクに対して、ステップSP74で選択した要求コンテンツIDに対応するコンテンツ属性ファイル47のファイル名が取得処理履歴情報としては未記憶か否かを判別する。

【0146】

このステップSP76において肯定結果が得られると、このことはハードディスクに対して、ステップSP74で選択した要求コンテンツIDに対応するコンテンツ属性ファイル47のファイル名を取得処理履歴情報としては一時記憶してはいないことにより、再開取得処理が中断された時点までの間にはその要求コンテンツIDに対応するコンテンツ属性ファイル47を属性情報提供サーバ7から取得してはいなかったことを表しており、このときクライアント端末2は、ステップSP9に移って要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータの取得は省いて当該要求コンテンツIDに対応するコンテンツ属性ファイル47のみを取得する。

【0147】

これに対してステップSP76において否定結果が得られると、このことはハードディスクに対して、ステップSP74で選択した要求コンテンツIDに対応するコンテンツ属性ファイル47のファイル名を取得処理履歴情報として一時記憶していることにより、再開取得処理が中断された時点までの間、当該要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータと共にコンテンツ属性ファイル47もすでに取得していたことを表しており、このときクライアント端末2は、ステップSP77に移る。

【0148】

ステップSP77においてクライアント端末2は、ハードディスク内の取得情報データベースに対して、ステップSP74で選択した要求コンテンツIDに対応する登録情報が未登録か否かを判別する。

【0149】

このステップSP77において肯定結果が得られると、このことは再開取得処理が中断された時点までの間にステップSP74で選択した要求コンテンツIDに対応するコンテ

ンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を順次取得したものの、ハードディスク内の取得情報データベースに対して、ステップSP74で選択した要求コンテンツIDに対応する登録情報を登録する直前に再開取得処理が中断されたことを表しており、このときクライアント端末2は、ステップSP11に移って当該取得情報データベースにその登録情報を登録する。

【0150】

これに対してステップSP77において否定結果が得られると、このことは再開取得処理が中断された時点までの間に、取得情報データベースに対して、ステップSP74で選択した要求コンテンツIDに対応する登録情報すでに登録していたことを表しており、このときクライアント端末2は、ステップSP78に移る。

【0151】

ステップSP78においてクライアント端末2は、ステップSP74で選択した要求コンテンツIDに対応する登録情報の登録完了を示す登録完了情報が取得処理履歴情報としては未記憶か否かを判別する。

【0152】

このステップSP78において肯定結果が得られると、このことは再開取得処理が中断するまでの間に、ステップSP74で選択した要求コンテンツIDに対応する登録情報の登録完了を示す登録完了情報を取得処理履歴情報としてハードディスクに一時記憶する直前に当該再開取得処理が中断されたことを表しており、このときクライアント端末2は、ステップSP12に移ってハードディスクに登録完了情報を取得処理履歴情報として一時記憶する。

【0153】

これに対してステップSP78において否定結果が得られると、このことは再開取得処理が中断された時点までの間に、ステップSP74で選択した要求コンテンツIDに対応する登録情報の登録が完了して登録完了情報をすでに取得処理履歴情報としてハードディスクに一時記憶していたことを表しており、このときクライアント端末2は、ステップSP13に移り、取得使用情報提供サーバ5から取得し直した取得処理ファイル25の内容に従ってまだ取得すべきコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47があるか否かを判別する。

【0154】

このようにしてクライアント端末2は、取得処理が一時的に中断した後に再開した場合、当該取得処理の中断前と再開後の両方で購入対象の楽曲に対応するコンテンツデータ及びコンテンツ属性データ47を重複して取得することを避け、かくして購入対象の楽曲に対応するコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を効率良く取得し得るようになされている。

【0155】

(3) バックアップ制御処理シーケンス

次いで、クライアント端末2でユーザによる楽曲の購入要求に応じて取得したコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47のバックアップ制御処理について説明する。

【0156】

(3-1) バックアップ処理シーケンス

まずクライアント端末2は、初期設定においてユーザに、バックアップ記憶するバックアップデータとしてコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47のうち何れか一方を選択させている。

【0157】

そして図17に示すように、ステップSP100においてクライアント端末2は、ユーザによるバックアップ記憶の要求、又は定期的なバックアップ記憶のタイミングの到来に応じてバックアップ要求を検出すると、バックアップすべきデータがコンテンツデータであるか否かを判別する。

【0158】

このステップSP100において肯定結果が得られると、このことは初期設定においてコンテンツデータをバックアップ記憶するように選択されていたことを表しており、このときクライアント端末2は、次のステップSP101に移る。

【0159】

ステップSP101においてクライアント端末2は、ハードディスクドライブ104のハードディスクに記憶している全てのコンテンツデータと、そのコンテンツIDとをバックアップデータとして外部記憶装置9に転送する。

【0160】

これに対してステップSP100において否定結果が得られると、このことは初期設定においてコンテンツ属性ファイル47をバックアップ記憶するように選択されていたことを表しており、このときクライアント端末2は、ステップSP102に移る。

【0161】

そしてステップSP102においてクライアント端末2は、ハードディスクドライブ104のハードディスクに記憶している全てのコンテンツ属性ファイル47のみをバックアップデータとして外部記憶装置9に転送する。

【0162】

このときステップSP111において外部記憶装置9は、クライアント端末2から転送されたバックアップデータを取り込んで、バックアップ用記憶部64にバックアップ記憶する。

【0163】

このようにしてクライアント端末2は、予め設定された所定期のタイミング、又はユーザによってバックアップ処理を実行するように指定された任意のタイミングでバックアップデータを外部記憶装置9に転送して、過去に記憶していたバックアップデータに上書きするようにバックアップ記憶させ、かくして楽曲の購入要求に応じて取得したコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47の何れか一方を保管している。

【0164】

(3-2) 再取得処理シーケンス

(3-2-1) バックアップデータの返還に伴うコンテンツデータの再取得処理シーケンス

まずクライアント端末2の故障によりその故障前に取得していたコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47が消失したことで、当該クライアント端末が故障から復帰したときに、外部記憶装置9にはバックアップ記憶していなかったコンテンツデータを再取得する再取得処理について説明する。

【0165】

図18に示すように、ステップSP121においてクライアント端末2は、外部記憶装置9に対してバックアップ記憶させていたコンテンツ属性ファイル47でなるバックアップデータの返還を要求して、次のステップSP122に移る。

【0166】

このときステップSP131において外部記憶装置9は、クライアント端末2からの返還要求に応じてバックアップ用記憶部64からバックアップデータを読み出してクライアント端末2に転送する。

【0167】

ステップSP122においてクライアント端末2は、外部記憶装置9から転送されたコンテンツ属性ファイル47でなるバックアップデータを取り込んでハードディスクドライブ104のハードディスクに全てのコンテンツ属性ファイル47を記憶すると共に、ハードディスク内の取得情報データベースに対して、当該コンテンツ属性ファイル47に格納されている全てのコンテンツID（すなわち、そのコンテンツ属性ファイル47に対応するコンテンツデータのコンテンツID）と、全てのコンテンツ属性ファイル47に対するハードディスク上の記憶アドレスとを互いに関連付けて登録して、次のステップSP123に移る。

【0168】

ステップSP123においてクライアント端末2は、ユーザのユーザID及びパスワードと、全てのコンテンツ属性ファイル47にそれぞれ格納されていた全てのコンテンツID（すなわち、再取得対象の全てのコンテンツデータのコンテンツID）とを格納したコンテンツデータ再取得用の再取得使用情報要求データをポータルサーバ4に送信して、次のステップSP124に移る。

【0169】

このときステップSP141においてポータルサーバ4は、クライアント端末2から送信された再取得使用情報要求データに格納されているユーザID及びパスワードに基づいてユーザを個人認証した後、ユーザデータベース13の中からその時点までにクライアント端末2に提供していた全ての取得使用ファイル25のファイル名を探し出し、当該探し出した全てのファイル名と、再取得使用情報要求データに格納されていた全てのコンテンツIDとを取得使用情報提供サーバ5に通知する。

【0170】

そしてステップSP151において取得使用情報提供サーバ5は、ポータルサーバ4から通知されたファイル名及びコンテンツIDに基づいて取得使用情報データベース23の中から対応する取得使用ファイル25を探し出し、当該探し出した取得使用ファイル25に基づいて再取得使用ファイルを生成し、これをポータルサーバ4経由でクライアント端末2に送信する。

【0171】

ステップSP124においてクライアント端末2は、取得使用情報提供サーバ5からポータルサーバ4経由で取得した再取得使用ファイルの中から、その時点でコンテンツ提供サーバ6からまだ取得してはいないコンテンツデータのコンテンツID（すなわち、要求コンテンツID）を1つ選択して、次のステップSP125に移る。

【0172】

ステップSP125においてクライアント端末2は、再取得使用ファイルの中から、ステップSP124で選択した要求コンテンツIDに対応するコンテンツ提供アドレスを選択し、当該選択したコンテンツ提供アドレスに従ってコンテンツ提供サーバ6のコンテンツ提供用ホームページにアクセスし、その状態で当該要求コンテンツIDをコンテンツ要求情報として送信し、次のステップSP126に移る。

【0173】

このときステップSP161においてコンテンツ提供サーバ6は、クライアント端末2から送信された要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータを当該クライアント端末2に送信する。

【0174】

ステップSP126においてクライアント端末2は、コンテンツ提供サーバ6から送信されたコンテンツデータを受信してハードディスクドライブ104のハードディスクに記憶すると共に、当該ハードディスク内の取得情報データベースに対して、そのコンテンツデータに対するハードディスク上の記憶アドレスを、対応する要求コンテンツID及びコンテンツ属性ファイル47のハードディスク上の記憶アドレスに関連付けて登録して、次のステップSP127に移る。

【0175】

ステップSP127においてクライアント端末2は、コンテンツ提供サーバ6から再取得対象の全てのコンテンツデータを再取得したか否かを判別する。

【0176】

このステップSP127において否定結果が得られると、このことは外部記憶装置9からバックアップデータとして返還させたコンテンツ属性ファイル47に対応する全てのコンテンツデータを未だ再取得し終えてはいないことを表しており、このときクライアント端末2は、ステップSP124に戻り、この後ステップSP127において肯定結果を得るまでの間、ステップSP124-SP125-SP126-SP127の処理を循環的

に繰り返すことにより、外部記憶装置 9 にバックアップ記憶してはいなかったコンテンツデータを順次再取得する。

【0177】

そしてステップ S P 1 2 7 において肯定結果が得られると、このことは外部記憶装置 9 からバックアップデータとして返還させたコンテンツ属性ファイル 4 7 に対応する全てのコンテンツデータを全て再取得し終えたことを表しており、このときクライアント端末 2 はコンテンツデータの再取得処理を終了する。

【0178】

(3-2-2) バックアップデータの返還に伴うコンテンツ属性ファイル 4 7 の再取得処理シーケンス

次いで、クライアント端末 2 の故障によりその故障前に取得していたコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル 4 7 が消失したことで、当該クライアント端末が故障から復帰したときに、外部記憶装置 9 にはバックアップ記憶していなかったコンテンツ属性ファイル 4 7 を再取得する再取得処理について説明する。

【0179】

図 1 9 に示すように、ステップ S P 1 7 1 においてクライアント端末 2 は、外部記憶装置 9 に対してバックアップ記憶させていたコンテンツデータ及びコンテンツ ID となるバックアップデータの返還を要求して、次のステップ S P 1 7 2 に移る。

【0180】

このときステップ S P 1 8 1 において外部記憶装置 9 は、クライアント端末 2 からの返還要求に応じてバックアップ用記憶部 6 4 からバックアップデータを読み出してクライアント端末 2 に転送する。

【0181】

ステップ S P 1 7 2 においてクライアント端末 2 は、外部記憶装置 9 から転送されたコンテンツデータ及びコンテンツ ID となるバックアップデータを取り込んでハードディスクドライブ 1 0 4 のハードディスクに全てのコンテンツデータを記憶すると共に、ハードディスク内の取得情報データベースに対して、当該バックアップデータとして返還させた全てのコンテンツ ID と、全てのコンテンツデータに対するハードディスク上の記憶アドレスとを互いに関連付けて登録して、次のステップ S P 1 7 3 に移る。

【0182】

ステップ S P 1 7 3 においてクライアント端末 2 は、ユーザのユーザ ID 及びパスワードと、外部記憶装置 9 から返還させた全てのコンテンツ ID とを格納したコンテンツ属性ファイル 4 7 再取得用の再取得使用情報要求データをポータルサーバ 4 に送信して、次のステップ S P 1 7 4 に移る。

【0183】

このときステップ S P 1 9 1 においてポータルサーバ 4 は、クライアント端末 2 から送信された再取得使用情報要求データに格納されているユーザ ID 及びパスワードに基づいてユーザを個人認証した後、ユーザデータベース 1 3 の中からその時点までにクライアント端末 2 に提供していた全ての取得使用ファイル 2 5 のファイル名を探し出し、当該探し出した全てのファイル名と、再取得使用情報要求データに格納されていた全てのコンテンツ ID とを取得使用情報提供サーバ 5 に通知する。

【0184】

そしてステップ S P 2 0 1 において取得使用情報提供サーバ 5 は、ポータルサーバ 4 から送信されたファイル名及びコンテンツ ID に基づいて取得使用情報データベース 2 3 の中から対応する取得使用ファイル 2 5 を探し出し、当該探し出した取得使用ファイル 2 5 に基づいて再取得使用ファイルを生成し、これをポータルサーバ 4 経由でクライアント端末 2 に送信する。

【0185】

ステップ S P 1 7 4 においてクライアント端末 2 は、取得使用情報提供サーバ 5 からポータルサーバ 4 経由で取得した再取得使用ファイルの中、からその時点で属性情報提供サ

サーバ7からまだ提供されてはいないコンテンツ属性ファイル47提供用の属性ファイル提供アドレスを属性要求情報として1つ選択して、次のステップSP175に移る。

【0186】

ステップSP175においてクライアント端末2は、再取得使用ファイルの中から、ステップSP174で選択した属性ファイル提供アドレスに従って属性情報提供サーバ7の属性ファイル提供用ホームページにアクセスして、次のステップSP176に移る。

【0187】

このときステップSP211において属性情報提供サーバ7は、クライアント端末2のアクセスした属性ファイル提供用ホームページに対応するコンテンツ属性ファイル47を当該クライアント端末2に送信する。

【0188】

ステップSP176においてクライアント端末2は、属性情報提供サーバ7から提供されたコンテンツ属性ファイル47を取り込んでハードディスクドライブ104のハードディスクに記憶すると共に、当該ハードディスク内の取得情報データベースに対して、そのコンテンツ属性ファイル47に対するハードディスク上の記憶アドレスを、対応するコンテンツID及びコンテンツデータのハードディスク上の記憶アドレスに関連付けて登録して、次のステップSP177に移る。

【0189】

ステップSP177においてクライアント端末2は、属性情報提供サーバ7から再取得対象の全てのコンテンツ属性ファイル47を再取得したか否かを判別する。

【0190】

このステップSP177において否定結果が得られると、このことは外部記憶装置9からバックアップデータとして返還させたコンテンツデータに対応する全てのコンテンツ属性ファイル47を未だ再取得し終えてはいないことを表しており、このときクライアント端末2は、ステップSP174に戻り、この後ステップSP177において肯定結果を得るまでの間、ステップSP174-SP175-SP176-SP177の処理を循環的に繰り返すことにより、外部記憶装置9にバックアップ記憶してはいなかったコンテンツ属性ファイル47を順次再取得する。

【0191】

そしてステップSP177において肯定結果が得られると、このことは外部記憶装置9からバックアップデータとして返還させたコンテンツデータ及びコンテンツIDに対応するコンテンツ属性ファイル47を全て再取得し終えたことを表しており、このときクライアント端末2はコンテンツ属性ファイル47の再取得処理を終了する。

【0192】

因みにクライアント端末2は、コンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を再取得する場合、当該クライアント端末2の故障等によりハードディスクドライブ104を新たなハードディスクドライブや半導体メモリ、光磁気ディスク等のような記憶媒体に交換していたときには、再取得したコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47をその新たな記憶媒体に記憶すると共に、その新たな記憶媒体内で取得情報データベースを構築し直す。

【0193】

(4) 動作及び効果

以上の構成において、データ配信システム1のクライアント端末2は、ユーザにより楽曲の購入が要求された場合、取得使用情報提供サーバ5からその楽曲の購入要求に応じた取得処理に使用する取得使用ファイル25を取得してハードディスクに一時記憶し、この状態で当該取得使用ファイル25の中から選択した1つの要求コンテンツIDがすでに取得情報データベースに登録されているか否かを判別する。

【0194】

その結果、クライアント端末2は、取得情報データベースに要求コンテンツIDが登録されていなければ、クライアント端末2ではその要求コンテンツIDに対応するコンテン

ッデータを今までに取得したことがないため、コンテンツ提供サーバ6に対してその要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータを要求して受信した後、引き続き属性情報提供サーバ7に対してその要求コンテンツIDに対応するコンテンツ属性ファイル47を要求して受信する。

【0195】

これに対してクライアント端末2は、取得情報データベースに要求コンテンツIDがすでに登録されていれば、クライアント端末2で今回の取得処理の前にその要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータをすでにハードディスクに記憶して取得しているため、コンテンツ提供サーバ6に対するその要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータの要求を取り止めて、属性情報提供サーバ7に対してのみその要求コンテンツIDに対応するコンテンツ属性ファイル47を要求して受信することで、コンテンツデータの重複した取得を回避する。

【0196】

従ってクライアント端末2は、ユーザにより楽曲の購入が要求されても、当該要求された楽曲のコンテンツデータをその要求の前にすでに取得しているときには、当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性ファイル47のみ取得することで、コンテンツデータの重複した無駄な取得を避け、その結果、取得処理時間を大幅に短縮することができる。

【0197】

またクライアント端末2は、ユーザによる楽曲の購入要求に応じて取得処理を開始したときに取得開始情報を一時記憶し、コンテンツデータを受信してハードディスクに記憶した時点で、当該コンテンツデータのコンテンツIDを記憶済コンテンツIDとして一時記憶する等のように取得処理がどの段階まで進んでいるかを示す取得処理履歴情報を残すことで、当該取得処理の途中で電源供給が断たれる等してその取得処理が中断しても、サーバと通信可能な状態に復帰したときには、その取得処理履歴情報が残っているか否か、すなわち、取得処理履歴情報として取得開始情報が消去せずに残っているか否かを判別し、当該取得開始情報が一時記憶したまま残っていたら、取得処理を再開する。

【0198】

そしてクライアント端末2は、取得処理を再開しても、取得処理履歴情報に従って取得処理が中断するまでにどの段階まで処理を実行していたかを的確に判別し、その判別結果に従って、コンテンツデータの取得から再開し、又はコンテンツデータをすでに取得しているときには、そのコンテンツデータを再度コンテンツ提供サーバ6に要求はせずにコンテンツ属性ファイル47の取得から再開することで、取得処理の中断前と再開後で処理が重複することを回避し、かくして取得処理が途中で中断した場合でも、楽曲の購入に要する実質的な時間（すなわち、コンテンツ取得時間）が取得処理を中断せずに実行した場合とほとんど変わらないようにすることができる。

【0199】

以上の構成によれば、クライアント端末2において、ユーザによる楽曲の購入要求に応じて取得処理を実行し、コンテンツ提供サーバ6に要求するコンテンツデータの要求コンテンツIDを選択すると、その要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータをその要求の前にすでにハードディスクに記憶しているか否かを判別することで、当該要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータをハードディスクに記憶していなければ、コンテンツ提供サーバ6からそのコンテンツデータを受信してハードディスクに記憶した後、属性情報提供サーバ7から当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性ファイル47を受信してハードディスクに記憶し、これに対して要求コンテンツIDに対応するコンテンツデータをハードディスクに記憶していれば、コンテンツ提供サーバ6に対するそのコンテンツデータの要求を取り止めて属性情報提供サーバ7から当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性ファイル47のみを受信してハードディスクに記憶するようにしたことにより、コンテンツデータの要求の前にすでにそのコンテンツデータを取得しているときに重複した取得を避け、取得処理時間を大幅に短縮することができ、かくして取得処理の処理効率を格段的に向上し得るデータ配信システム1を実現することができる。

【0200】

またデータ配信システム1では、クライアント端末2において、ユーザによる楽曲の購入要求に応じて取得処理を実行する場合、当該取得処理がどの段階まで進んでいるかを示す取得処理履歴情報を適宜残し、その取得処理を一度中断した後に再開したときには一時記憶していた取得処理履歴情報に従って、コンテンツデータの取得から再開し、又はコンテンツデータをすでに取得しているときには、そのコンテンツデータを再度コンテンツ提供サーバ6に要求はせずにコンテンツ属性ファイル47の取得から再開するようにしたことにより、取得処理の中断前と再開後で処理が重複することを確実に回避することができ、かくして取得処理が途中で中断して再開した場合でも、楽曲の購入に要する実質的な時間を当該取得処理が中断しなかった場合とほとんど変わらないようにして、取得処理の処理効率が低下することを防止することができる。

【0201】

さらにデータ配信システム1では、一度中断した取得処理を再開する場合、取得使用情報提供サーバ5から取得使用ファイル25を取得し直して当該再開した取得処理に使用するようにしたことにより、購入要求を中断して時点ですでにユーザに対して課金処理しているものの、当該取得処理の中断前と再開後でコンテンツ提供アドレス及び又は属性ファイル提供アドレスが変更されてコンテンツデータ及び又はコンテンツ属性ファイル47が取得し得なくなることを確実に防止することができ、かくして楽曲を購入要求したユーザに対して当該購入要求した楽曲を全体的確に購入させることができる。

【0202】

(5) 他の実施の形態

なお上述した実施の形態においては、クライアント端末2においてユーザによる楽曲の購入要求に応じてコンテンツデータ及びコンテンツ属性ファイル47を取得するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、クライアント端末2において、再生許可されていないコンテンツデータが予め記憶されたCD (Compact Disc) 等の記憶媒体を装填し、そのコンテンツデータのコンテンツIDを取得情報データベースに登録しておく、その記憶媒体からコンテンツデータを再生するように要求されたときに、図13乃至図16について上述した取得処理手順に従って当該再生対象のコンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報のみを取得するようにしても良く、このようにすれば、再生許可されていないコンテンツデータをハードディスクに記憶しなくても、当該コンテンツデータに基づく楽曲をユーザに聴かせることができる。

【0203】

またクライアント端末2において、試聴用に再生許可期間の限定されたコンテンツデータが予め記憶されたCD等の記憶媒体を装填し、当該コンテンツデータのコンテンツIDを取得情報データベースに登録しておくことで、ユーザがコンテンツデータに基づく楽曲を再生許可期限内で試聴して気に入ったときに、図13乃至図16について上述した取得処理手順に従って当該コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報のみを取得して再生許可期間を延長し又は再生許可回数を増加させても良く、この場合も再生制限付きのコンテンツデータをハードディスクに記憶しなくても、当該コンテンツデータに基づく楽曲をユーザに聴かせることができる。

【0204】

さらにクライアント端末2において、CD等の記憶媒体の形態、又はネットワーク3を介した配信の形態で取得したコンテンツデータに対してチェックアウト回数を増加させるために、図13乃至図16について上述した取得処理手順に従ってネットワーク3を介して当該コンテンツデータに対してチェックアウト回数を増加させるためのコンテンツ属性情報を取得しても良い。

【0205】

また上述の実施の形態においては、本発明によるコンテンツ取得装置を図1乃至図19について上述したクライアント端末2に適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、パーソナルコンピュータや携帯電話機、PDA (Personal Digital A

ssistance)等の情報処理装置、CDプレーヤやDVD(Digital Versatile Disc)プレーヤ等のように、コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報を取得することができれば、この他種々のコンテンツ取得装置に広く適用することができる。

【0206】

さらに上述の実施の形態においては、本発明による属性情報提供装置を図1乃至図19について上述したコンピュータ構成の属性情報提供サーバ6に適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、パーソナルコンピュータや携帯電話機、PDA等の情報処理装置のように、コンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報を提供することができれば、この他種々の属性情報提供装置に広く適用することができる。

【0207】

さらに上述の実施の形態においては、本発明によるコンテンツ取得プログラムを、クライアント端末2のROM102に予め格納しているHTTPメッセージプログラム130、コミュニケーションプログラム131、著作権保護管理モジュール133、楽曲購入再生モジュール135、XMLブラウザ136、ハードディスクコンテンツコントローラ137、データベースアクセスモジュール139、コンテンツデータアクセスモジュール140からなるプログラムモジュール群に適用し、当該クライアント端末2のCPU100がそのコンテンツ取得プログラムに従って図13乃至図16について上述した楽曲購入シーケンスの取得処理を実行するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、この他種々の構成のコンテンツ取得プログラムを適用し、当該コンテンツ取得プログラムが格納されたプログラム格納媒体をクライアント端末2にインストールすることにより取得処理を実行するようにしても良い。

【0208】

さらに上述の実施の形態においては、本発明による属性情報提供プログラムを、属性情報提供サーバ7のROM41に予め格納された属性情報提供プログラムに適用し、当該属性情報提供サーバ7の制御部40がその属性情報提供プログラムに従って図13乃至図16について上述した楽曲購入シーケンスの属性情報提供処理(ステップSP61乃至ステップSP63)を実行するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、この他種々の構成の属性情報提供プログラムを適用し、当該属性情報提供プログラムが格納されたプログラム格納媒体を属性情報提供サーバ7にインストールすることにより属性情報提供処理を実行するようにしても良い。

【0209】

さらに上述の実施の形態においては、外部装置に記憶されたコンテンツデータの要求に応じて、当該要求されたコンテンツデータのコンテンツ識別情報を要求コンテンツ識別情報として一時記憶する第1の識別情報一時記憶手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2においてハードディスクドライブ104のハードディスクに取得使用ファイル25として要求コンテンツIDを一時記憶するCPU100を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、ユーザにより楽曲の購入が要求された時点に取得したコンテンツID(すなわち、ポータルサーバ4に送信するもの)を要求コンテンツIDとして一時記憶するCPU等のように、この他種々の第1の識別情報一時記憶手段を広く適用することができる。

【0210】

さらに上述の実施の形態においては、記憶媒体に対して要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの記憶の有無を判別する判別手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2において取得情報データベース内にコンテンツIDが登録されているか否かを判別することでハードディスクに対するコンテンツデータの記憶の有無を判別するCPU100を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、この他種々の手法で記憶媒体に対するコンテンツデータの記憶の有無を判別する判別手段を広く適用することができる。

【0211】

さらに上述の実施の形態においては、判別手段による判別結果に応じて、記憶媒体に要

求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータが記憶されてはいないとき、外部装置に対して当該コンテンツデータを要求するコンテンツ要求情報を送信するコンテンツ要求情報送信手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100、通信処理部114及びネットワークインターフェース115を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、無線通信インターフェース等のように、この他種々のコンテンツ要求情報送信手段を広く適用することができる。

【0212】

さらに上述の実施の形態においては、コンテンツ要求情報送信手段によりコンテンツ要求情報を外部装置に送信した結果、当該外部装置から送信されたコンテンツデータを受信するデータ受信手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100、通信処理部114及びネットワークインターフェース115を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、無線通信インターフェース等のように、この他種々のデータ受信手段を広く適用することができる。

【0213】

さらに上述の実施の形態においては、データ受信手段により受信したコンテンツデータを記憶媒体に記憶するデータ記憶手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のハードディスクドライブ104を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、半導体メモリや光磁気ディスクにコンテンツデータを記憶するドライブのように、この他種々のデータ記憶手段を広く適用することができる。

【0214】

さらに上述の実施の形態においては、要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの要求の前に記録媒体に対して当該コンテンツデータをすでに記憶していたとき、あるいは外部装置から送信されたコンテンツデータを受信して記憶媒体への記憶が完了したとき、コンテンツデータのコンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶する第2の識別情報一時記憶手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、この他種々の第2の識別情報一時記憶手段を広く適用することができる。

【0215】

さらに上述の実施の形態においては、第2の識別情報一時記憶手段による記憶済コンテンツ識別情報の一時記憶が完了したとき、当該記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を属性情報提供装置に送信する属性要求情報送信手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100、通信処理部114及びネットワークインターフェース115を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、無線通信インターフェース等のように、この他種々の属性要求情報送信手段を広く適用することができる。

【0216】

さらに上述の実施の形態においては、属性要求情報送信手段により属性要求情報を属性情報提供装置に送信した結果、当該属性情報提供装置から送信されたコンテンツ属性情報を受信する属性情報受信手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100、通信処理部114及びネットワークインターフェース115を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、無線通信インターフェース等のように、この他種々の属性情報受信手段を広く適用することができる。

【0217】

さらに上述の実施の形態においては、属性情報受信手段により受信したコンテンツ属性情報を、記憶媒体に記憶しているコンテンツデータに関連付けて記憶する属性情報記憶手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のコンテンツデータ及びコンテンツ属性情報（すなわち、コンテンツ属性ファイル47）を取得情報データベース上で関連付けるCPU100及びそのコンテンツ属性ファイル47を実際に記憶するハードディスクドライブ104を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに

限らず、半導体メモリや光磁気ディスクにコンテンツ属性情報を記憶するドライバ等のように、この他種々の属性情報記憶手段を広く適用することができる。

【0218】

さらに上述の実施の形態においては、外部装置に記憶されたコンテンツデータの要求に応じて、当該要求されたコンテンツデータに対する要求開始情報を一時記憶する要求情報一時記憶手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2において取得開始情報を一時記憶するCPU100を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、課金IDを要求開始情報として一時記憶するCPU100等のように、この他種々の要求情報一時記憶手段を広く適用することができる。

【0219】

さらに上述の実施の形態においては、外部装置に記憶されたコンテンツデータの要求に応じて、当該要求されたコンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報を全て、記憶媒体に記録しているコンテンツデータに関連付けて記憶した後、一時記憶していた要求開始情報及び記憶済コンテンツ識別情報を消去する識別情報消去手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、この他種々の識別情報消去手段を広く適用することができる。

【0220】

さらに上述の実施の形態においては、外部との通信接続の遮断から通信可能情報に復帰したとき、要求開始情報に対する一時記憶の有無を判別する開始情報一時記憶判別手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、この他種々の開始情報一時記憶判別手段を広く適用することができる。

【0221】

さらに上述の実施の形態においては、開始情報一時記憶判別手段による判別結果に応じて、要求開始情報を一時記憶しているとき、記憶済コンテンツ識別情報に対する一時記憶の有無を判別する識別情報一時記憶判別手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、この他種々の識別情報一時記憶判別手段を広く適用することができる。

【0222】

さらに上述の実施の形態においては、識別情報一時記憶判別手段による判別結果に応じて、記憶済コンテンツ識別情報を一時記憶しているとき、当該一時記憶していた記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を属性情報提供装置に送信する復帰時属性要求情報送信手段として、図1乃至図19について上述したクライアント端末2のCPU100、通信処理部114及びネットワークインターフェース115を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、無線通信インターフェース等のように、この他種々の復帰時属性要求情報送信手段を広く適用することができる。

【0223】

さらに上述の実施の形態においては、コンテンツ取得装置から、外部装置に対するコンテンツデータの要求に応じて、当該要求されたコンテンツデータのコンテンツ識別情報を要求コンテンツ識別情報として一時記憶した後、当該要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの要求の前に記録媒体に対して当該コンテンツデータをすでに記憶していたとき、あるいは外部装置から送信された要求コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータを受信して記憶媒体への記憶が完了したときに、コンテンツデータのコンテンツ識別情報を記憶済コンテンツ識別情報として一時記憶した状態で送信された当該記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータの属性を変更するためのコンテンツ属性情報を要求する属性要求情報を受信する属性要求情報受信手段として、図1乃至図19について上述した属性情報提供サーバ7の制御部40及びデータ通信処理部44を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、無線通信インターフェース等の

ように、この他種々の属性要求情報受信手段を広く適用することができる。

【0224】

さらに上述の実施の形態においては、属性要求情報受信手段により受信した属性要求情報に応じて、記憶済コンテンツ識別情報に対応するコンテンツデータのコンテンツ属性情報を外部に送信する属性情報送信手段として、図1乃至図19について上述した属性情報提供サーバ7の制御部40及びデータ通信処理部44を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、無線通信インターフェース等のように、この他種々の属性情報送信手段を広く適用することができる。

【0225】

さらに上述の実施の形態においては、コンテンツ取得装置から、外部装置に対するコンテンツデータの要求に応じて要求開始情報を一時記憶し、当該要求されたコンテンツデータに対応するコンテンツ属性情報を全て、記憶媒体に記録しているコンテンツデータに関連付けて記憶した後、一時記憶していた要求開始情報及び記憶済コンテンツ識別情報を消去するものの、通信接続の遮断から通信可能情報に復帰したとき、要求開始情報が一時記憶され、かつコンテンツデータの記憶済コンテンツ識別情報が一時記憶されていたときに送信された属性要求情報を受信する復帰時属性要求情報受信手段として、図1乃至図19について上述した属性情報提供サーバ7の制御部40及びデータ通信処理部44を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、無線通信インターフェース等のように、この他種々の復帰時属性要求情報受信手段を広く適用することができる。

【産業上の利用可能性】

【0226】

本発明は、インターネットや無線LAN (Local Area Network) を介して通信接続されたパーソナルコンピュータ及び属性情報提供サーバ等から構築されたデータ配信システムに利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0227】

【図1】 本発明によるデータ配信システムの全体構成の一実施の形態を示す略線的斜視図である。

【図2】 ポータルサーバの回路構成を示すブロック図である。

【図3】 取得使用情報提供サーバの回路構成を示すブロック図である。

【図4】 取得使用ファイルの構成を示す略線図である。

【図5】 コンテンツ提供サーバの回路構成を示すブロック図である。

【図6】 属性情報提供サーバの回路構成を示すブロック図である。

【図7】 コンテンツ属性ファイルの構成を示す略線図である。

【図8】 課金サーバの回路構成を示すブロック図である。

【図9】 外部記憶装置の回路構成を示すブロック図である。

【図10】 クライアント端末の回路構成を示すブロック図である。

【図11】 コンテンツデータのディレクトリ管理の説明に供する略線図である。

【図12】 クライアント端末のプログラムモジュールを示す略線図である。

【図13】 クライアント端末が正常動作しているときの楽曲購入シーケンス(1)を示す略線図である。

【図14】 クライアント端末が正常動作しているときの楽曲購入シーケンス(2)を示す略線図である。

【図15】 クライアント端末が通信接続の遮断から復帰したときの楽曲購入シーケンス(1)を示す略線図である。

【図16】 クライアント端末が通信接続の遮断から復帰したときの楽曲購入シーケンス(2)を示す略線図である。

【図17】 バックアップ記憶時のバックアップ制御シーケンスを示す略線図である。

【図18】 コンテンツデータの再取得時のバックアップ制御シーケンスを示す略線図である。

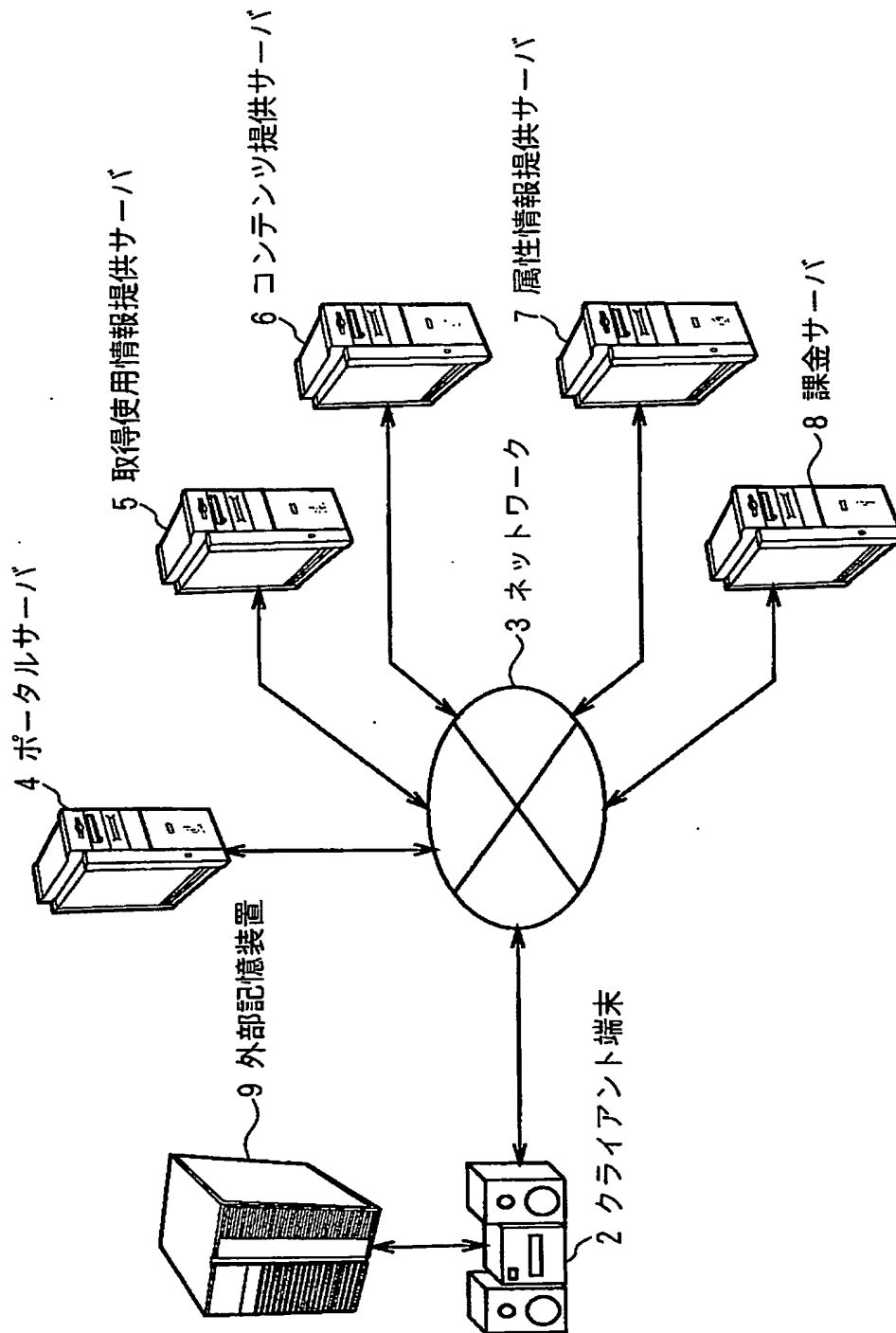
【図 19】 コンテンツ属性ファイルの再取得時のバックアップ制御シーケンスを示す略線図である。

【符号の説明】

【0228】

1……データ配信システム、2……クライアント端末、3……ネットワーク、4……ポータルサーバ、5……取得使用情報提供サーバ、6……コンテンツ提供サーバ、7……属性情報提供サーバ、8……課金サーバ、25……取得使用ファイル、40……制御部、44……データ通信処理部、47……コンテンツ属性ファイル、100……CPU、102……ROM、104……ハードディスクドライブ、114……通信処理部、115……ネットワークインターフェース、130……HTTPメッセージプログラム、131……コミュニケータプログラム、113……著作権保護管理モジュール、135……楽曲購入再生モジュール、136……XMLブラウザ、137……ハードディスクコンテンツコントローラ、139……データベースアクセスモジュール、140……コンテンツデータアクセスモジュール。

【書類名】 図面
【図1】



1 データ配信システム

図1 本発明によるデータ配信システムの全体構成

【図 2】

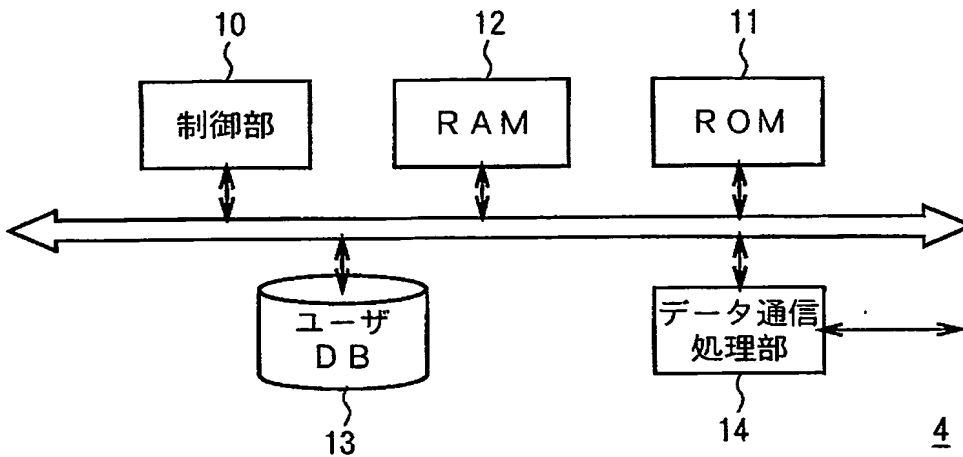


図 2 ポータルサーバの回路構成

【図 3】

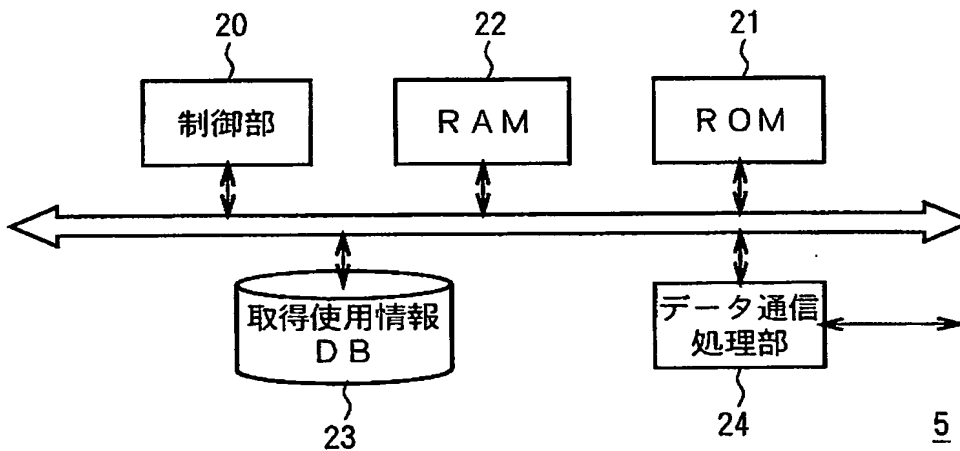


図 3 取得使用情報提供サーバの回路構成

【図 4】

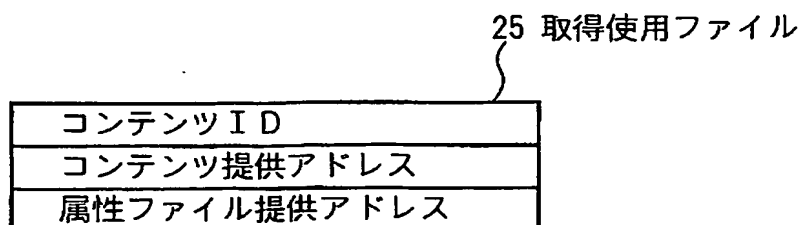


図 4 取得使用ファイルの構成

【図 5】

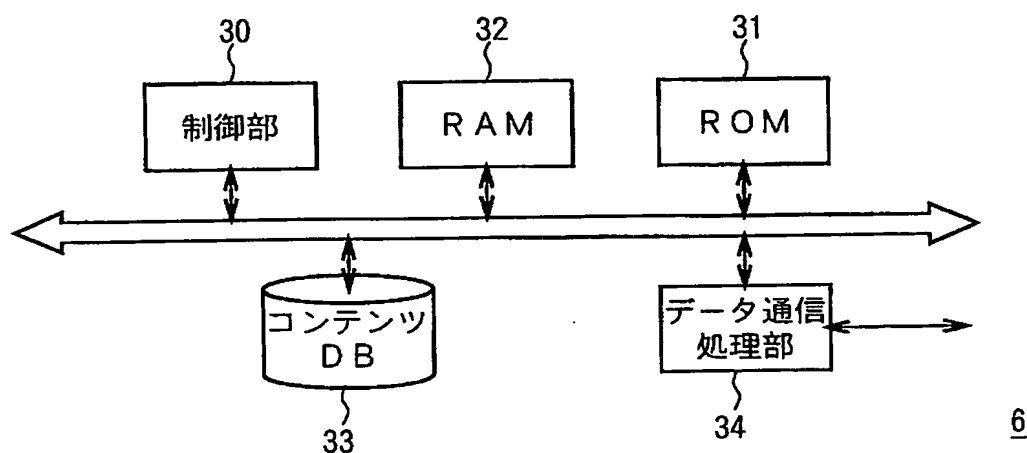


図 5 コンテンツ提供サーバの回路構成

【図 6】

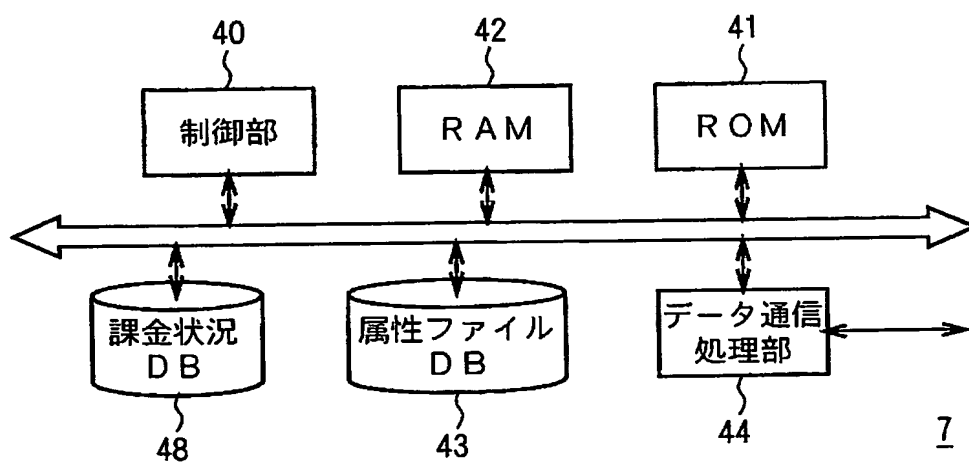


図 6 属性情報提供サーバの回路構成

【図 7】

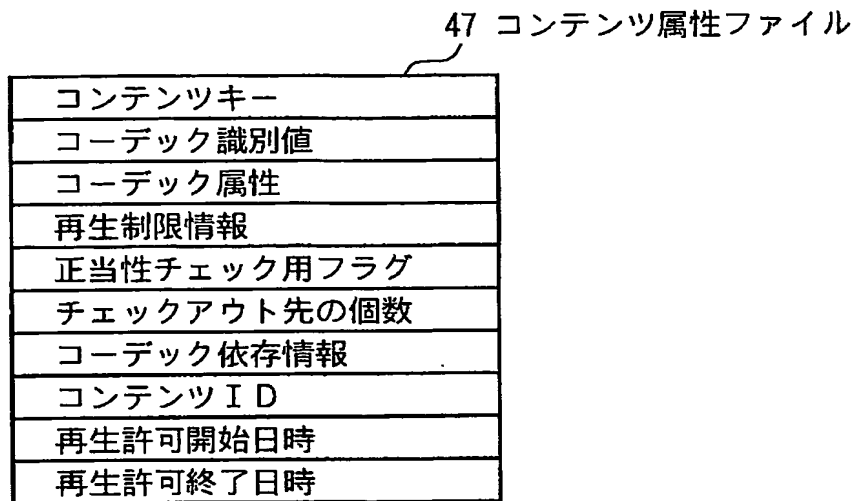


図 7 コンテンツ属性ファイルの構成

【図 8】

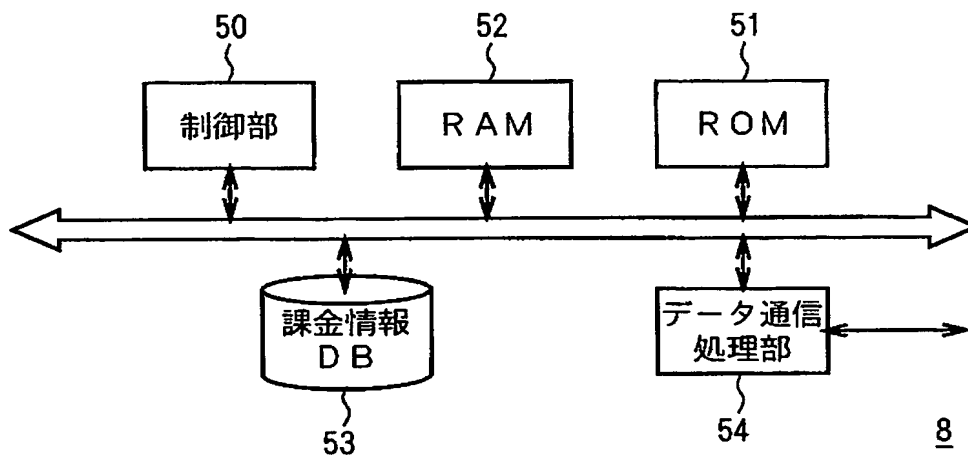


図 8 課金サーバの回路構成

【図 9】

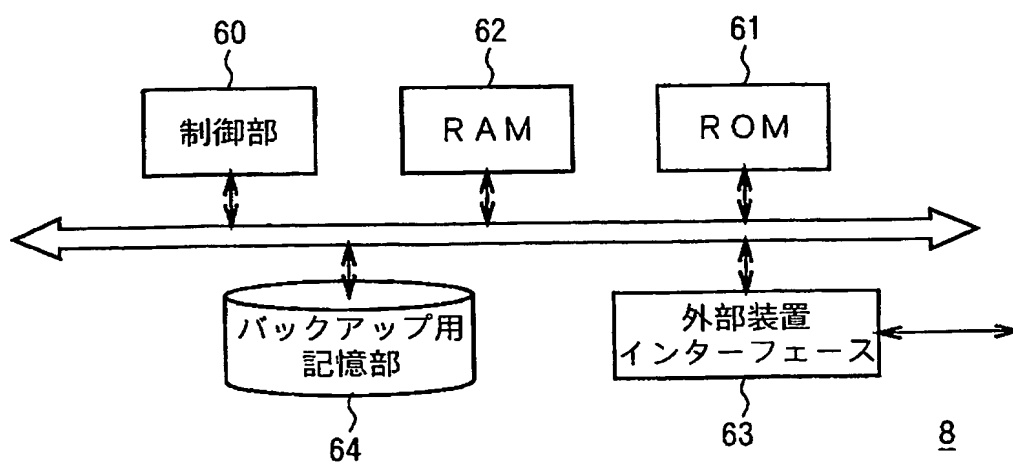


図 9 外部記憶装置の回路構成

【図10】

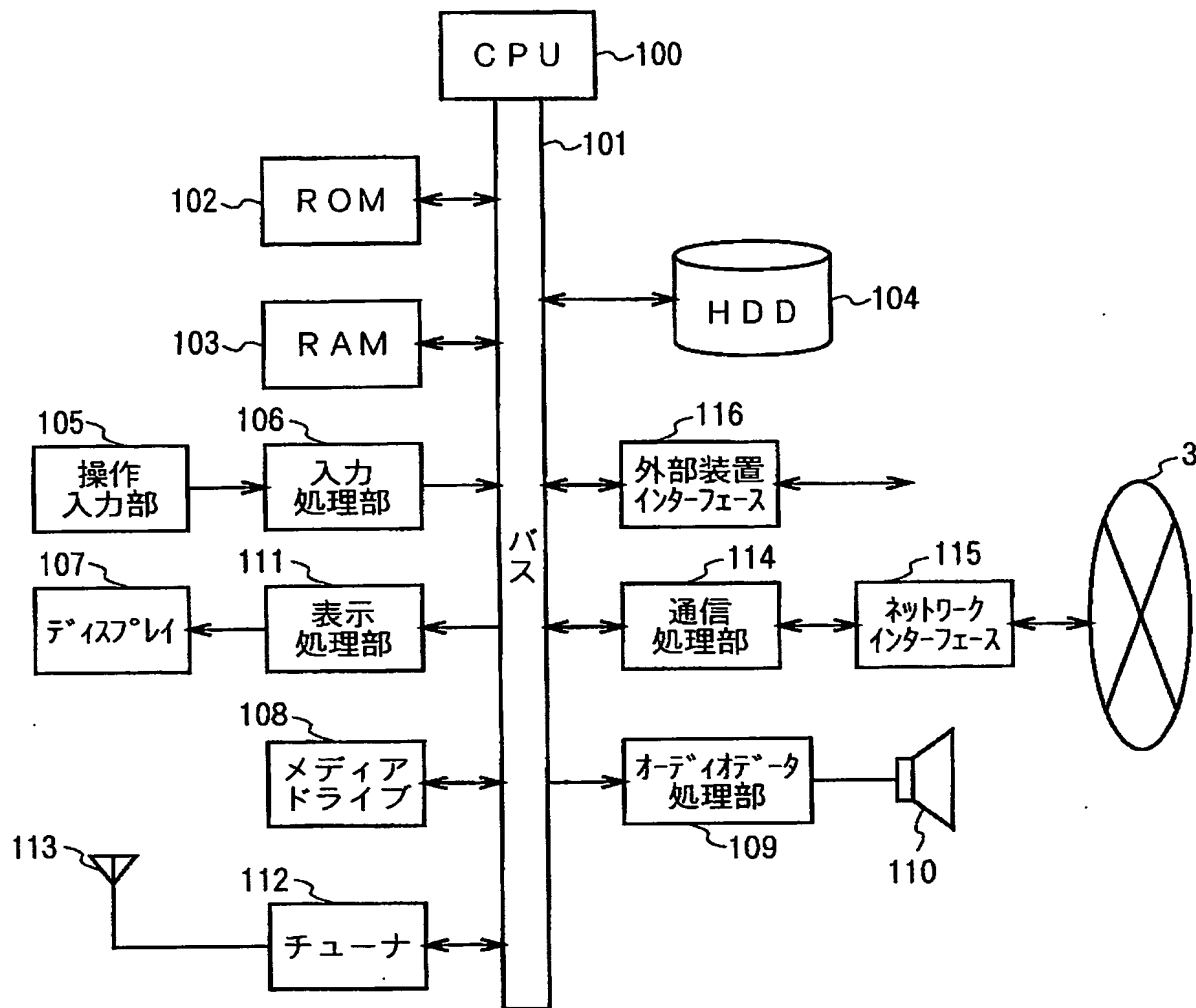


図10 クライアント端末の回路構成

【図 11】

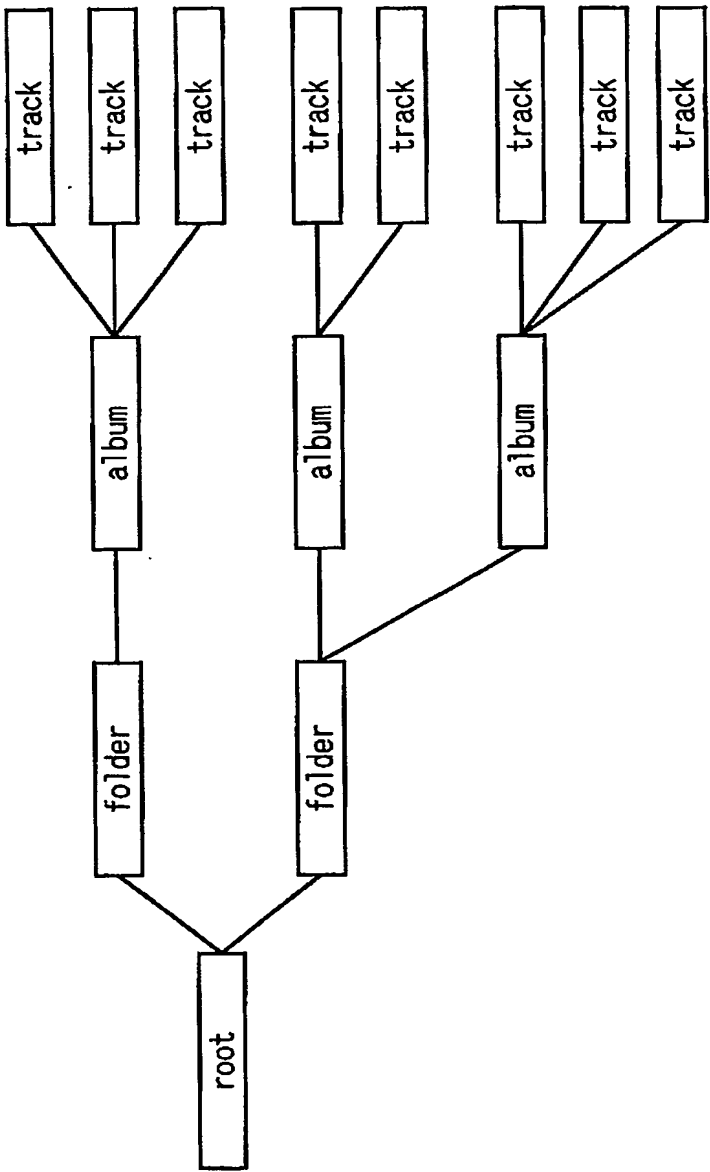


図 11 ディレクトリ構成

【図 12】

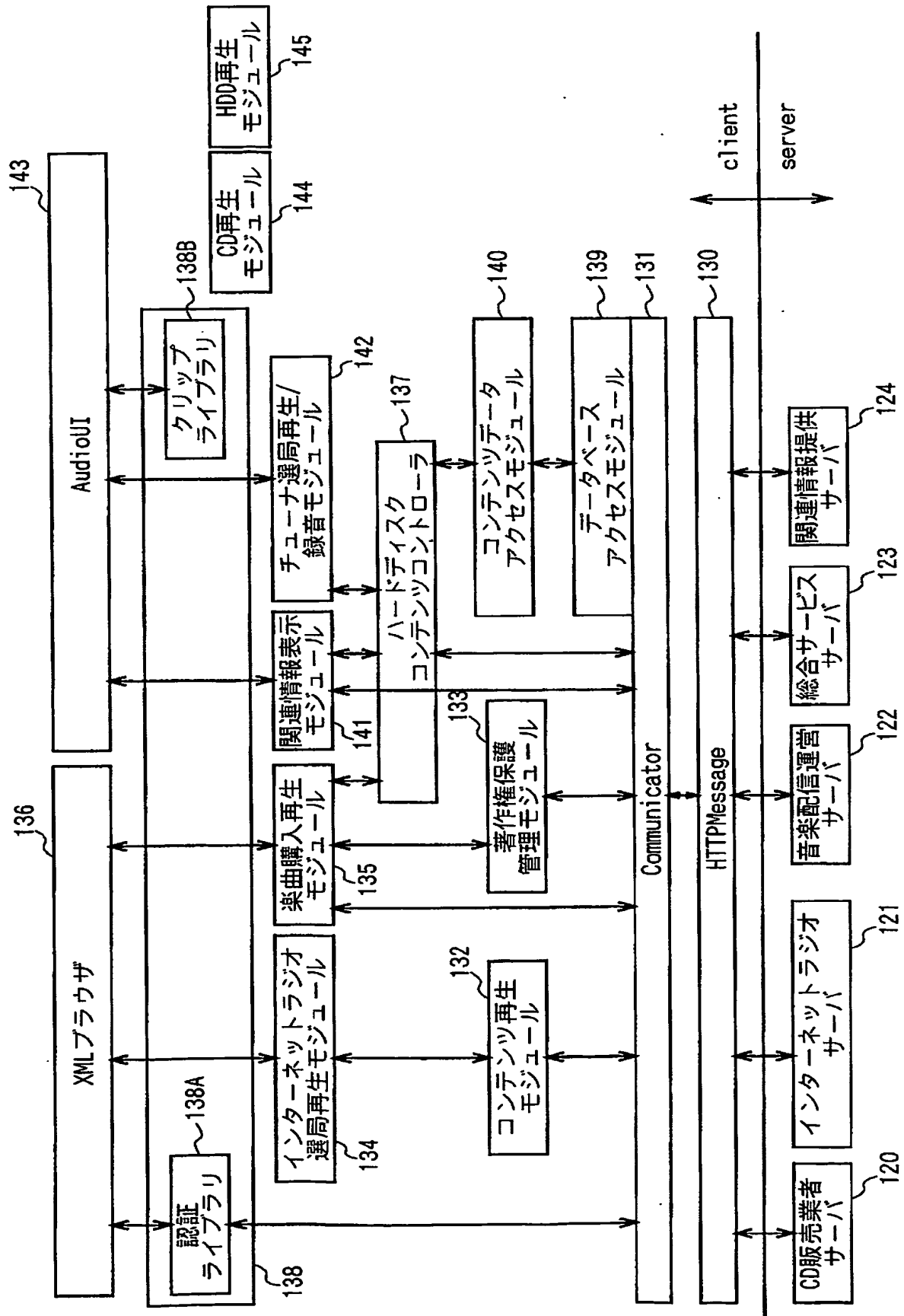


図 12 クライアント端末のプログラムモジュール

【図13】

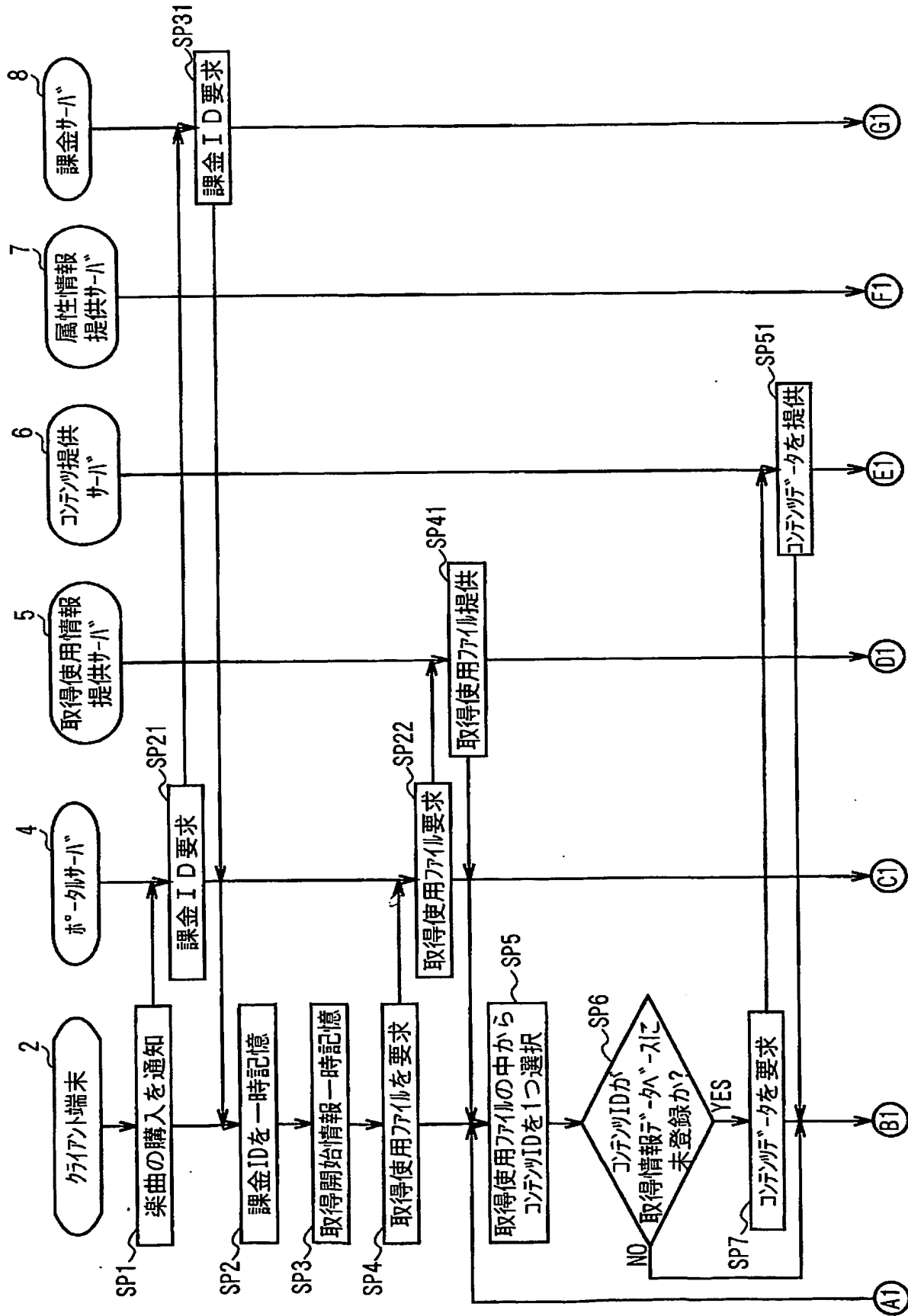
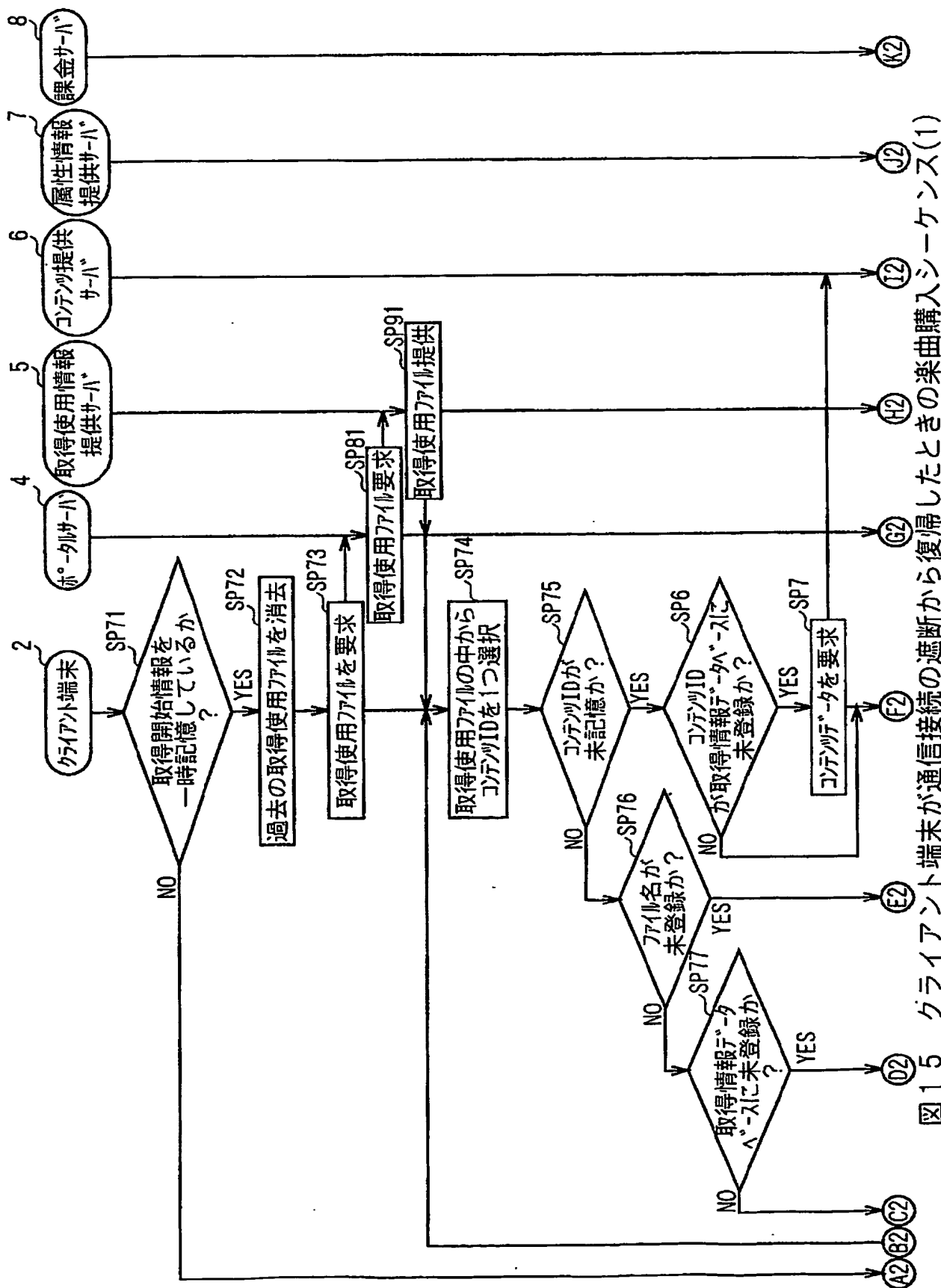


図13 クライアント端末が正常動作しているときの楽曲購入シーケンス(1)

【圖 15】



【図16】

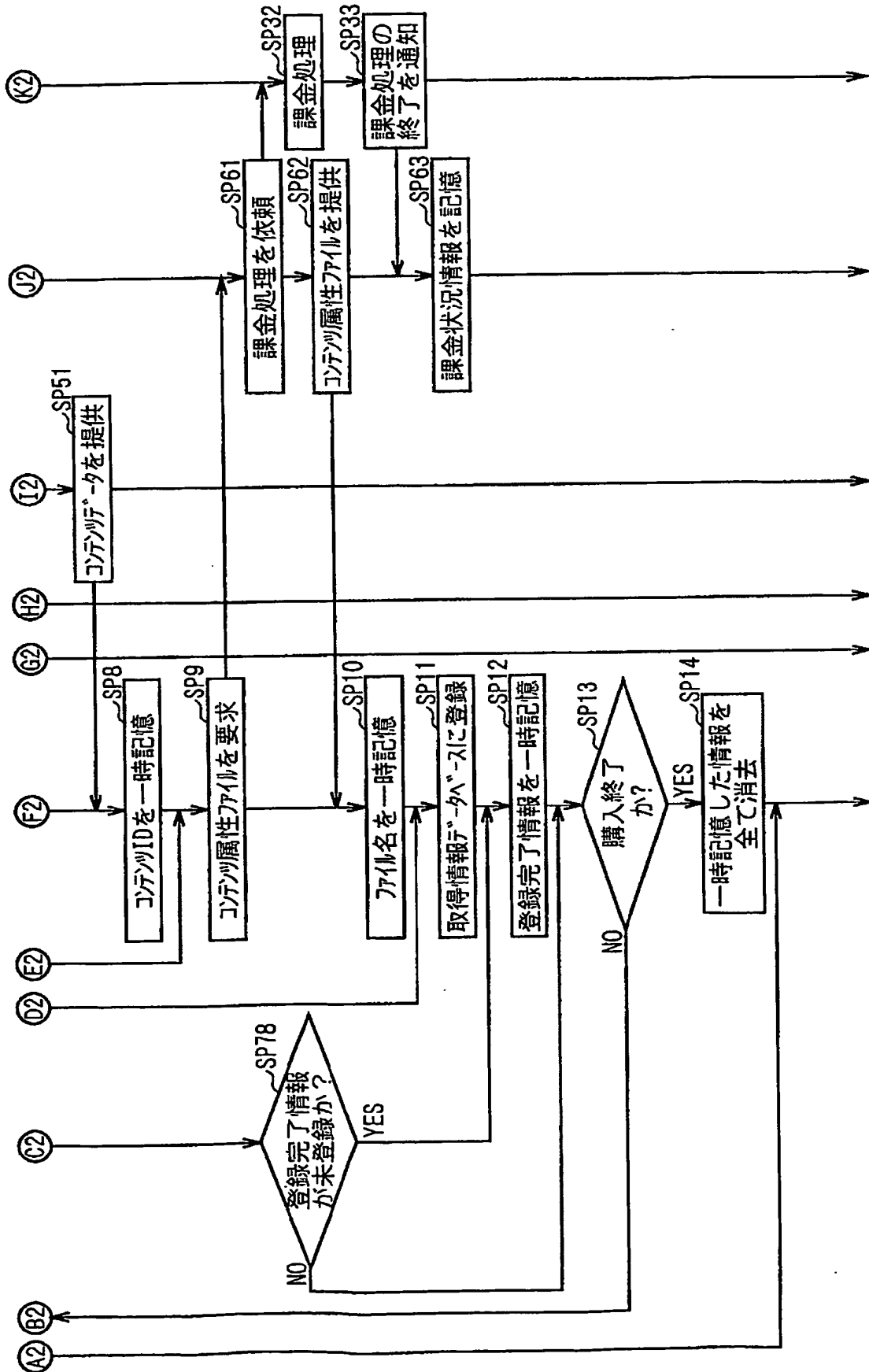


図16 クライアント端末が通信接続の遮断から復帰したときの楽曲購入シーケンス(2)

【図 17】

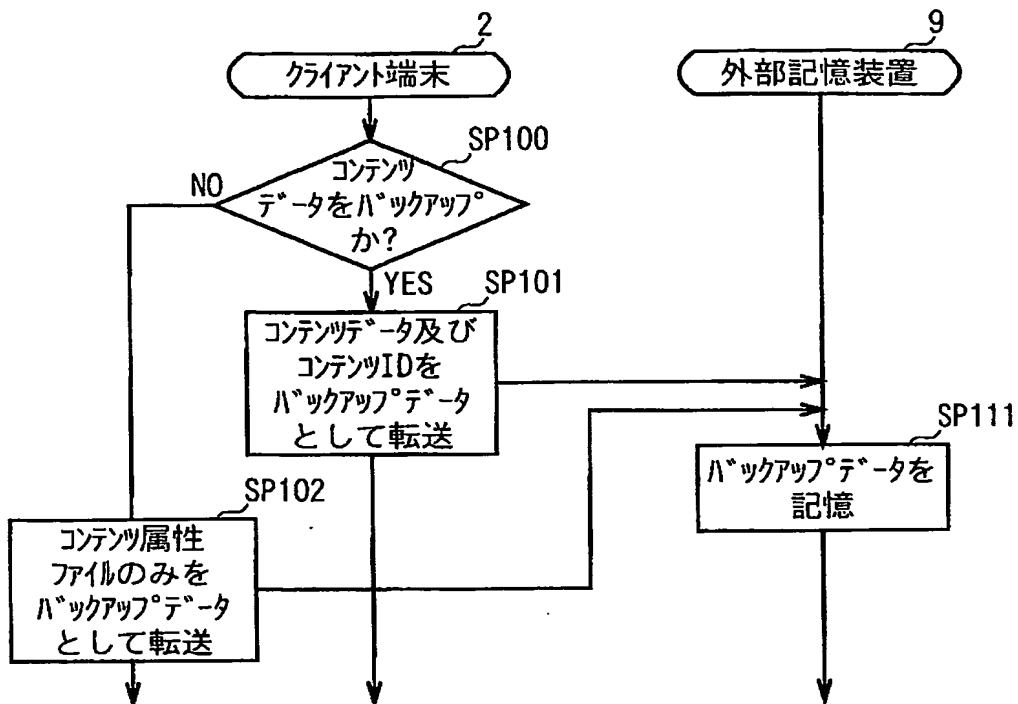


図 17 バックアップ記憶時のバックアップ制御シーケンス

【圖 18】

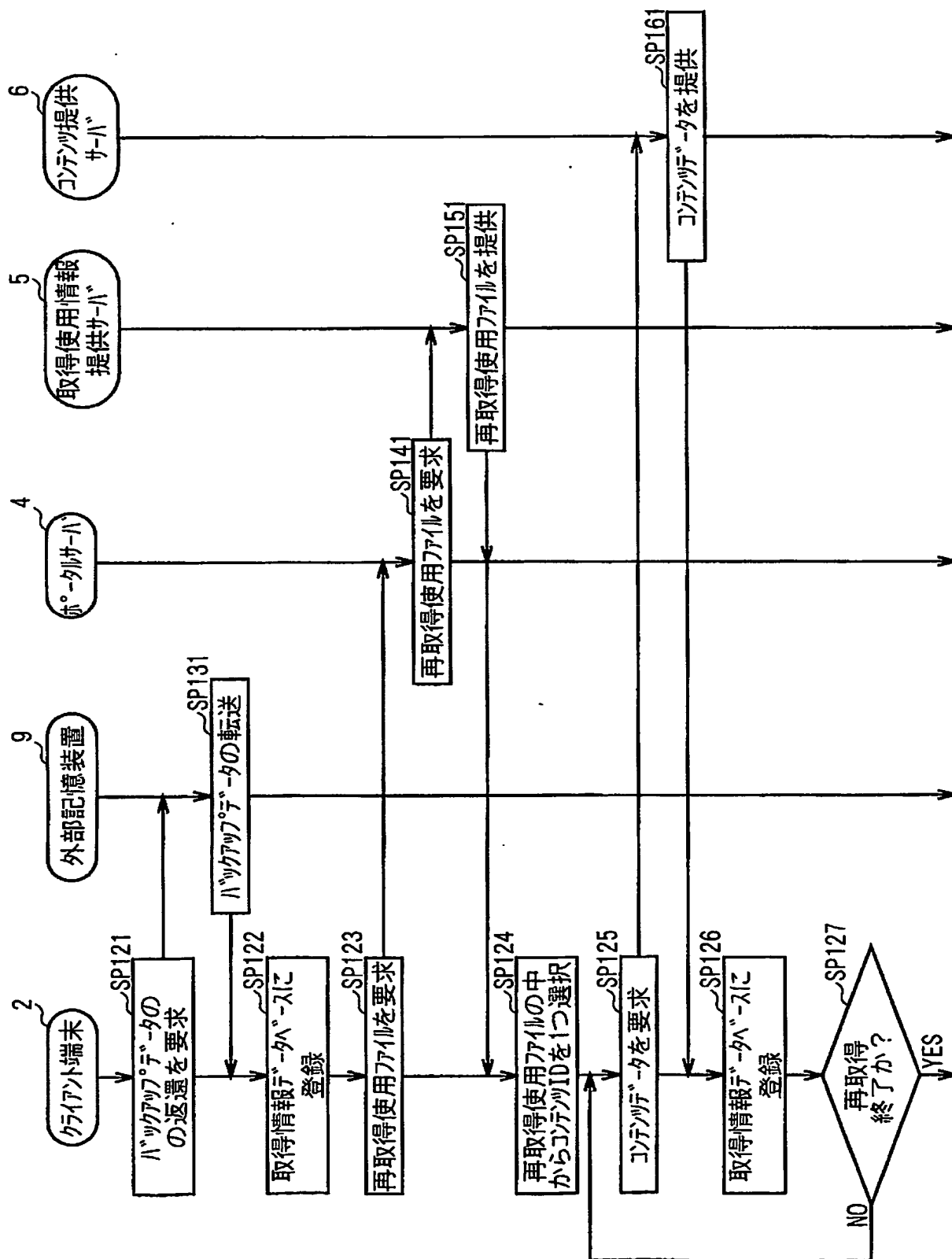


図18 コンテンツデータの再取得時のバックアップ制御シーケンス

【図 19】

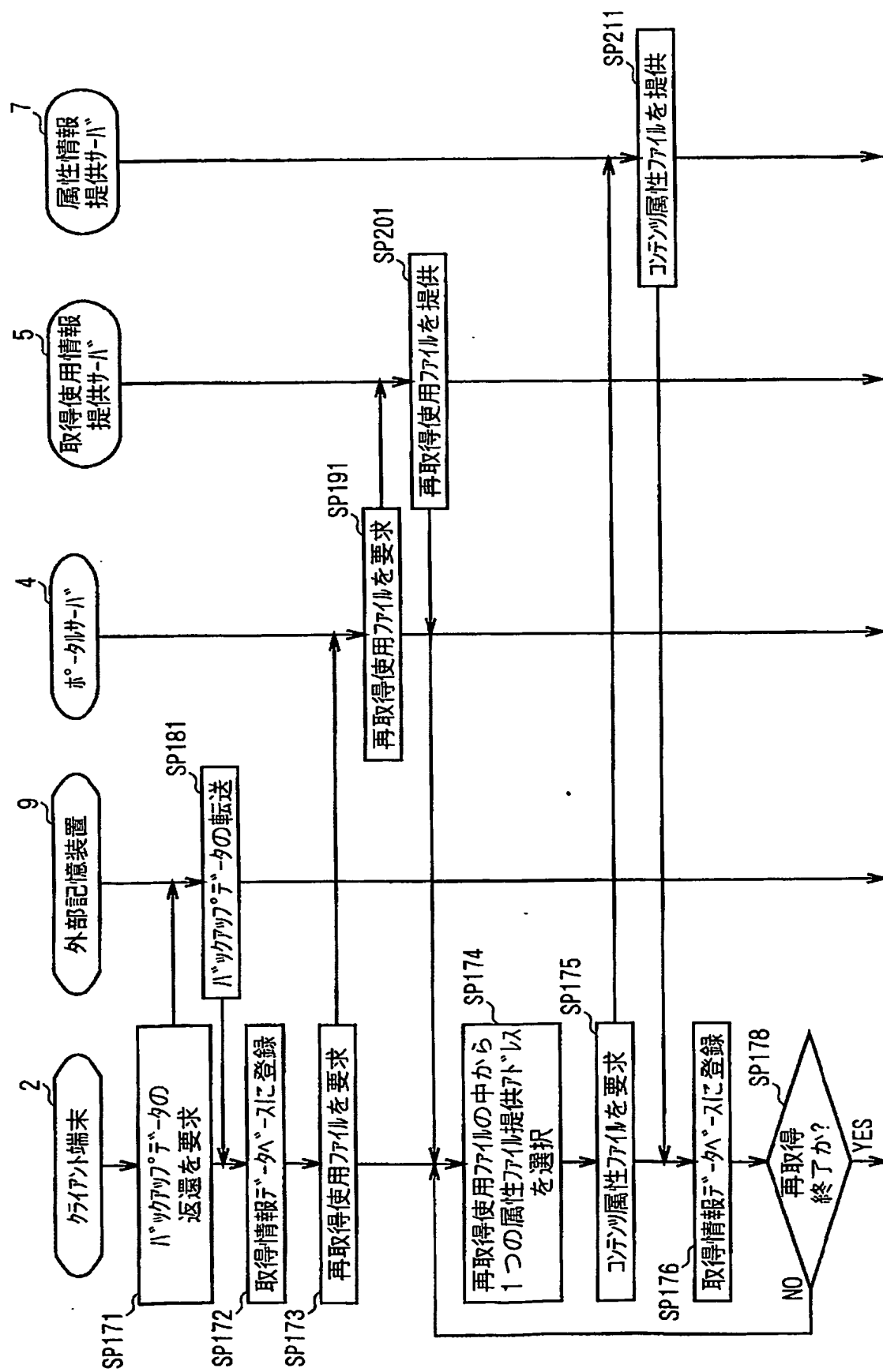


図19 コンテンツ属性ファイルの再取得時のバックアップ制御シーケンス

【書類名】 要約書**【要約】****【課題】**

本発明は、取得処理の処理効率を格段的に向上させる

【解決手段】

本発明は、コンテンツデータの要求に応じてハードディスクに対する当該コンテンツデータの記憶の有無を判別し、そのコンテンツデータが未記憶であれば、コンテンツ提供サーバ6から当該コンテンツデータを取得した後、属性情報提供サーバ7からコンテンツ属性ファイル47を取得し、ハードディスクにそのコンテンツデータを記憶していれば、当該コンテンツデータを要求せずに属性情報提供サーバ7からコンテンツ属性ファイル47を取得することにより、コンテンツデータの重複した取得を避けて取得処理時間を大幅に短縮することができ、かくして取得処理の処理効率を格段的に向上し得る

【選択図】 図15

特願 2 0 0 3 - 3 3 9 1 3 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 2 1 8 5]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号

氏 名

ソニー株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.